



A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

- + *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.
- + *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.
- + *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.
- + *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse <http://books.google.com>



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>

ANNUAIRE

DU

CLUB ALPIN FRANÇAIS

PARIS

TYPOGRAPHIE GEORGES CHAMEROT

19, rue des Saints-Pères, 19

ANNUAIRE
DU
CLUB ALPIN
FRANÇAIS

SIXIÈME ANNÉE

1879

PARIS
AU SIÈGE SOCIAL DU CLUB ALPIN FRANÇAIS
31, RUE BONAPARTE, 31
ET A LA LIBRAIRIE HACHETTE ET C^{ie}
79, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 79

1880

~~Geog 39.1~~



DEGRAND FUND

En publiant le sixième volume de l'*Annuaire du Club Alpin Français*, le premier devoir du Comité de rédaction est d'exprimer une fois de plus ses regrets pour le retard qu'on est en droit de lui reprocher.

Sans doute l'expérience encore incomplète des membres du Club chargés de rédiger l'*Annuaire* ne peut égaler celle de notre cher président honoraire, obligé par l'état de sa santé de prendre à nos publications une part moins active que jadis; cependant, avec l'aide de ses conseils et de son persistant dévouement, il semblait possible de parvenir enfin cette année à terminer l'*Annuaire* pour le mois d'avril, en avance de deux mois sur l'époque réglementaire (juin). Les causes qui ont retardé de près de trois mois la publication de notre volume annuel sont de celles que toute l'activité possible ne peut parvenir à vaincre. Nos collègues nous permettront de les leur signaler en toute sincérité, afin d'en éviter le retour.

Malgré l'avertissement contenu dans le 3^e Bulletin de 1879, et priant les auteurs d'envoyer leurs articles avant le 31 décembre, c'est à peine si la rédaction avait reçu dans le courant de mars la moitié de l'*Annuaire*.

Peut-être eût-il été bon de passer outre et de publier pour une fois un volume incomplet et même légèrement disparate; la rédaction ne l'a pas osé, et l'évènement a prouvé qu'elle n'avait qu'à moitié tort, puisque l'*Annuaire* s'est complété durant les mois d'avril, mai et même juin!

Pour bien faire saisir à nos collègues les difficultés créées par cette remise tardive des articles, il nous suffira de leur rappeler qu'un volume de 600 à 800 pages ne peut guère être imprimé en une seule fois; que la moitié des feuilles doit être d'abord tirée, afin que les mêmes caractères servent à composer l'autre moitié, et que parfois, comme cette année par exemple, un article survenant en retard oblige à tout arrêter, ou même à détruire et à recommencer, après quelques semaines perdues, la composition de plusieurs feuilles.

Nous sera-t-il permis d'ajouter que l'apparition de l'*Annuaire* sera d'autant plus prompte que la rédaction des récits aura été plus soignée ou la copie plus lisible? Un seul article à recopier ou à revoir en détail peut retarder l'*Annuaire* d'une semaine.

Enfin, les photographies ou les profils destinés à l'illustration du volume, à plus forte raison les cartes, devraient être remis à la rédaction non point avec les articles mais auparavant.

La rédaction renouvelle pour 1880 l'avis qu'elle avait donné en 1879, et, fermement décidée à faire paraître l'*Annuaire* prochain avant la fin du printemps, dût-il être d'un volume réduit, elle fait un pressant appel à la bonne volonté de tous ses collaborateurs présents et à venir. Nous grandissons de plus en plus, cela nous oblige à marcher de mieux en mieux.

Paris, 13 juillet 1880.

TABLE MÉTHODIQUE

	Pages.
PRÉFACE.	v
TABLE MÉTHODIQUE.	ix

COURSES ET ASCENSIONS.

France.

I.	Alpes françaises. (<i>De Cézanne à Abriès par le col de la Mayt; le Mont-Viso par le versant français; col Blanchet, première ascension de la Tête des Étoiles, col la Noire; col de la Temple; col de la Pilatte; tentative sur les Ecrins par la muraille Sud; mont Salvador-Guillemin; vallée d'Entraigues, découverte du col du Sirac; pic d'Olan; col de Vallompierre, col de Goiran, col de la Valette, pas de la Cavalle, col de Bonvoisin; col Lombard, tentative à l'Aiguille méridionale d'Arves</i>), par MM. Paul Guillemin et A. Salvador de Quatrefages.	3
II.	Les Belvédères de la Tarentaise. (<i>Ascension du rocher de Villeneuve, de l'Aiguille-Rouge, du Grand-Assaly</i>), par M. Pierre Puiseux.	79
III.	Quatre semaines de courses en Maurienne et en Tarentaise. (<i>Première ascension de la Pointe du Grand-Fond; Albaron; col du Greffier; gorge de Portetta; Dent-Portetta; Pic Nord du Grand-Bec</i>), par M. Édouard Rochat.	91

	Pages.
IV. Première ascension de l'Aiguille du Dru, pointe occidentale, par M. J.-E. Charlet.	120
V. Ascension de la Roche de la Muselle, par MM. Ferdinand Reymond et Paul Devot.	130
VI. Ascensions dans les Alpes Graies méridionales. (<i>Lervanna Centrale; col de Girard, Ciamarella, col d'Arnas</i>), par MM. Albert Carbonnier et Ch. Rabot.	142
VII. Une excursion de la sous-section de Gap au grand lac des Estarys (vallée d'Orcières), par MM. E. Cardot et Em. Guigues.	159
VIII. Luz-la-Croix-Haute et le Grand-Ferrand, par M. H. Ferrand.	177
IX. Ascensions Pyrénéennes (<i>pic d'Astazou, pic de Crabioules, pic de Litayrolles, pic Quairat, pic de Moulières</i>), par M. le comte H. Russell.	190
X. Excursions et ascensions nouvelles en Aragon; des montagnes de Bernera à Berdun (<i>massif de Piniecho, punta de Baldairan; Frondella; montagnes de Bernera et vallée d'Aragues; vallée de Urdues et de Hecho; haute vallée de Hecho, ascension de la Forca; de Hecho à Anso; de Anso à Berdun; de Berdun à Jaca</i>), par M. E. Wallon.	210
XI. Fragments de voyages dans les Pyrénées (<i>pic de Pinède; Peña-Montañesa; pic de Perdighero</i>), par Fr. Schrader.	237
XII. Explorations nouvelles en Catalogne (<i>pics de la Seoubé et de Montludé; pic de los Armeros; La Ratère d'Espot et le val de San-Nicolas; le pic de San-Cristobal</i>), par M. Maurice Gourdon.	284
XIII. Le Vignemale, première ascension par le Clot de la Hount, par M. H. Brulle.	313
XIV. Cévennes et Vivarais, du Mont-Lozère à l'Aigoual et au bois de Païolive (<i>Signal des Laubies; le Causse de Sauveterre; Cañon du Tarn, du Rozier à Meyrueis, le Causse Méjan, l'Aigoual, le bois de Païolive</i>), par M. A. Lequeutre.	324
XV. Les gorges du Tarn, par M. W. Martin.	361
XVI. La vallée de l'Ardèche (<i>de Vallon à Saint-Martin d'Ardèche</i>), par M. Paul d'Albigny.	370

TABLE MÉTHODIQUE.

XI

	Pages.
XVII. Une vue du Donon, par M. de Golbéry.	392
XVIII. Une excursion dans les Vosges, par M. A. de Fischer.	397

Étranger.

XIX. De Paris au Pentélique, par M. Ch. Durier.	415
XX. Excursions dans les Alpes Italiennes (Bergamasque et Trentin), par M. Ch. Rabot.	436
XXI. Le cap de Bou-Mort; du Noguera-Pallaresa au Llobregat (Catalogne), par M. le baron A. de Saint-Saud.	453
XXII. Ascension du pic de Ténériffe, par M. J. Leclercq.	460
XXIII. En Valachie, par M. l'abbé Chifflet.	482

SCIENCES, INDUSTRIE, BEAUX-ARTS.

I. A qui appartiennent les glaciers? par M. Ed. Thureau.	501
II. Aperçu géologique sur le Vignemale, par M. A. Degrange-Touzin.	530
III. Recherches botaniques dans le massif du Mont-Blanc, par M. Venance-Payot.	544
IV. L'embâcle de la Loire, par M. F. Schrader.	559
V. Du rôle politique des fleurs, par M. A. Godron.	569
VI. Du choix des jumelles et des soins à leur donner, par M. le colonel Goulier.	575
VII. Relevés hypsométriques résultant d'observations barométriques faites par les membres du Club Alpin Français, et calculées par le commandement du génie Prudent.	585
VIII. Études sur la précision des nivellements topographiques, par M. le colonel Goulier.	597

MISCELLANÉES.

I. Nouvelle ascension de la Grande-Motte, par M. J. T.	661
II. Courses dans les Monts-Maudits, par M. J. Narino.	665

	Pages.
III. Ascension de l'Ankogel, par M. de Gorloff.	675
IV. Retrait du glacier de Géboulaz, par M. L. Borrel. . . .	678

CHRONIQUE DU CLUB ALPIN FRANÇAIS.

Direction Centrale : Rapport annuel.	685
--	-----

ARTES

1. Alpes graies méridionales, par M. C. Rabot.	158
2. Région comprise entre les montagnes de Bernera, Anso, Berdun et Jaca, par M. E. Wallon.	256
3. Les Causses.	360

ILLUSTRATIONS ET FIGURES

1. Face Sud des Écrins, d'après une photographie de M. Paul Guillemain.	37
2. Le glacier Noir vu du glacier Blanc; dessin de M. Fr. Schrader, d'après une photographie de M. Paul Guillemain.	47
3. Le pic d'Olan vu du Valjouffrey; dessin de M. Fr. Schrader, d'après une photographie de M. Paul Guillemain.	63
4. Pic de Bonvoisin, d'après une photographie de M. Paul Guillemain.	71
5. Le Grand-Assally, d'après un croquis de M. Pierre Pui- seux	87
6. Le Mont-Pourri vu du Grand-Assally, d'après une es- quisse de M. Pierre Puiseux.	89
7. Aiguille du Plat; vue prise du Pic de la Grave; dessin de M. Fr. Schrader, d'après une photographie de M. Carbonnier.	143
8. Les Estarys (8 dessus de M. Émile Guigues). de 169 à	176
9. La Frondella vue des crêtes de Piedrafitta; dessin de M. E. Wallon	219
10. Vue panoramique prise de la cime de la Forca, par M. E. Wallon.	244

11.	Vallon des lacs supérieurs d'Oo, par M. Fr. Schrader.	281
12.	Cercle d'horizon pris du sommet de Perdighero, par M. Fr. Schrader.	283
13.	Pic de los Armeros (côté Sud), par M. Maurice Gour- don.	291
14.	Pic et col des Crabes; vue prise du port de la Ratère d'Espot, par M. Maurice Gourdon	297
15.	La Sierra de los Encantados vue du col des Crabes, par M. Maurice Gourdon	301
16.	Collada del Pescador (haute vallée de San-Nicolas, Ca- talogne), par M. Maurice Gourdon.	302
17.	Pic de San-Cristobal, par M. Maurice Gourdon. . . .	303
18.	Le Vignemale et le clot de la Hount, d'après un dessin de M. H. Brulle	315
19.	Massif du Vignemale vu du Sud-Ouest; dessin de M. F. Schrader, d'après nature.	321
20.	Rochers au bois de Palolive, d'après une photographie de M. Violet.	340
21.	Chapelle Saint-Eugène; dessin de Taylor, d'après une photographie de M. Violet.. . . .	353
22.	Ravin de la Gleizasse; dessin de M. Prudent, d'après une photographie de M. Violet	355
23.	Rives du Chassezac; dessin de Taylor, d'après une photographie de M. Violet.	357
24.	Le Donon; dessin de M. Prudent, d'après un croquis de M. de Golbéry.	393
25.	Pic de Teyde; gravure extraite du <i>Tour du Monde</i> . .	461
26.	L'embâcle de la Loire (3 figures).	566, 567

COURSES ET ASCENSIONS

FRANCE

I

ALPES FRANÇAISES

1879

Avant d'aborder le récit de notre troisième campagne commune dans les Alpes françaises, qu'on nous permette une courte observation. Satisfaits de frayer des chemins, nous ne nous sommes jamais, jusqu'à ce jour, permis de dicter des conseils ou de formuler des préceptes en matière d'alpinisme ; mais avec les progrès accomplis dans l'art d'escalader les montagnes, et plus encore peut-être par amour-propre, on en est venu à ne plus distinguer ce qui est difficile et ce qui ne l'est pas, et on met tous les sommets au même rang dans l'échelle des ascensions.

Chacun s'est un peu trop évertué à proclamer facile ce qui ne l'avait pas été pour les devanciers ; on oublie alors que les obstacles s'amoindrissent quand la voie a été tracée grâce à des recherches pénibles et multipliées ; on ne se rappelle plus, où l'on ne sait pas, quel rôle joue l'émotion dans la première conquête, dans cette marche toujours saisissante à travers l'inconnu, au milieu des incertitudes du retour.

A la longue, oublieux des premiers pas, des préparations lentes, on a acquis cette tranquille habitude du dan-

ger qui fait nier la difficulté et le péril parce qu'on ne les voit réellement plus.

Sur la foi d'une fausse étiquette, nos jeunes collègues débutent trop souvent par les courses les plus pénibles, les plus sérieuses, réussissent ou échouent, mais reviennent invariablement épuisés de fatigue, découragés, n'ayant rien connu des joies de la vie de montagne, n'osant plus recommencer, n'osant plus surtout remettre les pieds dans ce terrible massif du Pelvoux où les sommités se dressent d'un jet brusque, trop élevées au-dessus des points de départ.

Quant à l'équipement qui permet aux vieux touristes de braver impunément les orages, le froid et le soleil intense des glaciers, ils ne se sont pas donné la peine de le réaliser pour une course réputée facile.

Il y a dans cette situation, qui est née avec le Club Alpin, un danger pour l'avenir, et nous avons cru sage de le signaler. Soyons plus humbles dans nos souvenirs et plus vrais dans nos appréciations sur lesquelles d'autres pourront se régler.

Alors les jeunes gens se résoudront à débiter modestement, pour apporter ensuite dans les Grandes Alpes un corps endurci à la fatigue, préparé à fournir une longue carrière ; ayant, selon le mot heureux d'Eugène Sue, à la place de cette excitation fébrile, momentanée, qui fait franchir un fossé, acquis cette force lente et continue qui fait gravir les montagnes.

DE CÉZANNE A ABRÏÈS PAR LE COL DE LA MAYT (2,927 MÈT.)¹

Dix mois s'étaient écoulés depuis notre dernière lutte avec le Viso-Nord. Les terribles nuits passées sur ses

¹ État-major français : Aiguilles, 190. — État-major italien : Fenestrelle, 51.

flancs ne nous avaient laissé ni découragement ni faiblesse, et, lorsque les beaux jours furent revenus, le Viso eut la première place dans notre plan de campagne. Le souvenir seul de la montagne rebelle nous causait une irritation sourde, et nous étions décidés à la vaincre ou à la déclarer invincible.

Dans la soirée du 8 août, nous nous trouvions réunis à Oulx, sur la ligne du Mont-Cenis à Turin : Pic Émile et Giroux-Lézin avaient rendez-vous à Cézanne, et c'est de là que la caravane devait gagner Abriès. Aucune voiture n'était libre pour nous conduire à Cézanne. Confiant nos sacs lourdement chargés à un charretier complaisant, nous nous engageons sur la route du Mont-Genèvre. Le ciel est étoilé, la brise fraîche ; le torrent roule des ondes rapides qui brillent à travers les sapins, et nous jouirions pleinement du charme de cette course nocturne, sans la rencontre de Piémontais aux allures suspectes.

Lorsque nous frappons à l'auberge, il est plus de 11 h. ; c'est jour de fête, et les chambres sont toutes occupées, mais l'hôtesse a consenti à étendre sur les dalles de la salle à manger un mince matelas où, roulés dans nos plaids, nous rêverons déjà de bivouacs.

L'arrivée de quelques amis briançonnais retarde notre départ le lendemain 9 août. A 10 h. seulement nous entrons dans la vallée de la Doire-Ripaire, pour aller aboutir bientôt au village de Bousson ; chemin faisant, nous avons visité un affleurement superbe de carbonate de cuivre épanché dans les serpentines. Là, nous laissons à droite le beau vallon qui conduit au col des Turres, et nous tournons à gauche vers le Sauze, chemin du col de la Mayt.

Le sentier longe les rives de la Doire ; tantôt il est ombragé par des bouquets de mélèzes, ou se détourne pour traverser de petits hameaux ; tantôt il suit le milieu d'une large plaine dénudée qu'entoure un cirque de montagnes

sévères. Derrière nous s'élève le Chaberton ; sur ses blanches roches calcaires tourbillonnent d'épaisses vapeurs ; les nuages, d'abord dispersés et flottants, voilent le ciel, et l'orage commence à gronder. Quoique la pluie ne tombe pas encore, nous faisons halte aux chalets de la Troussa.

Assis dans la prairie, nous déjeunons au milieu d'un groupe de bonnes gens qui nous interrogent dans leur patois pittoresque. Soudain, les rires bruyants ont cessé, un enfant vient de montrer du doigt le fond de la vallée. Les sourds roulements du tonnerre se répercutent au loin, l'air s'obscurcit, mais là ne peut être la cause de la tristesse peinte sur les visages ; tandis que les hommes gardent un religieux silence, les femmes semblent balbutier une courte prière, et répondent à nos questions en murmurant tout bas : « Povera, povera. »

Le long du sentier qui descend en lacets de la montagne, quatre hommes marchent à grands pas ; sur leurs épaules est posé un léger brancard ; ils approchent, et bientôt s'arrêtent devant nos amis maintenant agenouillés. Sous le drap grossier qui recouvre leur fardeau, nous devinons une forme humaine, inerte et froide. Les montagnards ont repris leur course rapide ; nous apprenons alors qu'ils emportent au cimetière de Bousson une jeune fille de vingt ans morte la veille dans un chalet d'été ; deux de ses frères accomplissent ce pénible devoir.

Le soleil reparait, et nous partons. A 1 h. de la Troussa est l'Argentiera, dernier hameau, en ce moment occupé par la 14^e compagnie alpine des chasseurs italiens, venant de Fenestrelle. Dans le vallon, sur les hauteurs, sont établis de petits bivouacs de trois hommes qui préparent leur soupe dans une marmite nouveau modèle, à essence. Chaque année, les compagnies alpines passent ainsi trois mois de la belle saison à explorer les sommets de la frontière, à reconnaître les cols et à déterminer leur accessi-

bilité pour les divers corps de troupes. La compagnie est de 240 hommes, pied de guerre ; le capitaine qui la dirige a sous ses ordres un lieutenant et trois sous-lieutenants ; la marche est en moyenne de 9 h. par jour ; le sac pèse 15 kilogrammes.

Nous devons ces renseignements au capitaine, qui nous reçoit dans la grange, érigée en quartier général. Avec une parfaite courtoisie, il nous fait les honneurs de cette salle plus que modeste. A travers les poutres mal jointes de la toiture, le soleil, la pluie, le vent trouvent un libre passage ; près de la large ouverture qui sert de croisée, deux caisses, faisant office de tables, sont couvertes de plans, de cartes et d'instruments d'étude ; dans le fond, sur quelques brassées de foin, gémit un soldat blessé à la tête par une pierre pendant une reconnaissance ; ses camarades vont le transporter sur un brancard à Cézanne.

Notre hôte voudrait nous faire partager son repas du soir, mais le temps a vite passé dans une agréable et instructive causerie ; il est déjà 4 h. Au sortir de l'Argentiera, nous traversons la rivière, pour aller chercher, à droite, le sentier qui serpente au milieu des blocs roulés de la montagne et qui forment un grand clapier. Plus haut, sont les derniers chalets de la Gravière, entourés de flaques de neige ; des rochers, d'où tombent en cascades des eaux pures et abondantes, entourent les riches alpages. Le plateau supérieur est fermé par la Rognosa ; à droite, se montrent les cimes blanches de la Tête de Frappier, du Grand-Queyron et du Bric-Froid. C'est au pied de ce dernier pic que s'ouvre le col de la Mayt.

Les distractions ne nous ont pas manqué le long de la route. Ici, ce sont trois jeunes perdrix blanches que nous rendons à leur mère, après avoir lissé leurs plumes soyeuses ; là, un aigle superbe qui se laisse approcher et s'élève ensuite avec lenteur dans les airs ; plus loin, une source dont

l'eau est si claire et si fraîche, que nous dressons le couvert du dîner sur ses bords. Aussi, le jour baisse, quand, à 7 h. 40 min., nous arrivons sur le col que semblait défendre un long rempart de neige.

A la hâte, nous jetons un regard sur la vue des deux versants que cachent en partie les nuages, et nous parcourons l'arête d'une longueur de 40 à 50 mètr. sur une largeur de 3 mètr. ouverte dans les schistes talqueux. Une borne, portant d'un côté la croix de Savoie et de l'autre les fleurs de lis de France, indique les limites des deux pays. Vers la France, les neiges sont moins épaisses, et le sentier au delà des premières pentes reste visible, mais, à la nuit, nous perdons les traces, et nous nous trouvons égarés au-dessus de ravins profonds ou de rochers glissants. Le sentier reparait, puis se confond avec les pâturages, et nous marchons à l'aventure. La lumière de la lune, réfléchiée par quelques flaques de neige, nous fait croire plus d'une fois à l'approche des premiers chalets, mais le temps se passe, et nous suivons toujours les hauteurs, sans pouvoir redescendre.

Cependant, une lueur a brillé au loin dans un groupe de mélèzes ; c'est sans doute un faucheur attardé, et nous courons droit vers lui, envoyant des appels qui restent sans réponse. Nous allons atteindre l'inconnu, quand une large faille, creusée dans la montagne, nous arrête, et, sur l'autre bord, hérissé de rochers, la lueur devient plus éclatante. La lorgnette passe de main en main, et nous reconnaissons, non pas un ver luisant gigantesque, comme l'assurait Giroux, mais un léger feu follet, esprit malin qui depuis longtemps nous égare.

Enfin, le murmure de l'eau annonce l'approche du torrent ; nous longeons la rive, cherchant un gué, et bientôt, un pont de branches de mélèzes nous livre passage. Il est 11 h. quand nous arrivons aux chalets de la Montette. Renonçant aux lits moelleux de l'hôtel Richard, nous

nous installons jusqu'au matin dans une grange abondamment pourvue de foin.

Le col de la Mayt ne présente aucune difficulté, les dernières pentes sont seules un peu rapides, surtout vers la France ; lorsque les conditions sont favorables, nous pensons que les mulets le traversent aisément ; le revers italien a une inclinaison modérée.

Le lendemain 10 août, nous descendîmes d'Abriès à Ville-Vieille, laissant aux guides le soin de faire les préparatifs pour l'expédition du Viso, et, dans la nuit, nous rentrions à Abriès, à l'heure où mille étoiles-flantes glissaient à travers le ciel.

Index (sans haltes)

De Cézanne au col de la Mayt, 6 heures.

Du col à Abriès, 2 h. 30 min.

PREMIÈRE ASCENSION DU MONT-VISO PAR LE VERSANT

FRANÇAIS (3,849 MÈT.)¹

Nil actum reputans, si quid superesset agendum.

LUCAIN, *la Pharsale*.

Nos aventures au Viso-Nord paraissent être devenues légendaires à Abriès. Sans doute, pendant les longues veillées d'hiver, nos anciens porteurs en ont fait d'émouvants récits, car, à l'annonce de l'expédition qui s'apprête, chacun semble croire que notre dernière heure va sonner. Aussi, Pic et Giroux ont en vain cherché un porteur qui veuille les accompagner même jusqu'au campement. Le lundi 11 août, à 8 h., nous chargions le mulet, qui devait porter les provisions au moins au Refuge des Lyonnais,

¹ État-major français : Larche, 201. — État-major italien : Monte-Viso, 57.

lorsqu'un vigoureux Piémontais, nommé Rapetti, vint s'offrir à nous et mettre ses larges épaules à notre disposition.

La route se fait gaiement ; dans les villages que nous traversons, au milieu des prairies et sur le bord du chemin, nous saluons d'anciennes connaissances. Au delà de la Chalp, dernier groupe d'habitations de la vallée du Guil, la route monte, et bientôt, un sentier de mulets la remplace. Au prochain détour, le Viso va paraître. Comme alors chacun hâte le pas ! A sa vue, toutes nos espérances seront peut-être renversées, car un hiver terrible a pesé sur ses flancs.

Le voilà qui se dresse superbe dans son isolement ; son aspect n'a guère changé ; ses rochers abrupts sont toujours nus, mais une ceinture de neige l'entoure, et le Glacier du Triangle, qui s'est élargi et qui rejoint presque le glacier supérieur, disparaît sous une épaisse couche de névé ; le glacier en V lui-même a perdu sa forme primitive. Si, grâce à l'ardent soleil d'été qui frappe la montagne, les rochers sont dépouillés des flaques de glace et du verglas, il nous est permis d'espérer.

En face de la bergerie du Vallon, une formidable avalanche, descendue des hauteurs de Roche-Taillante, cache le lit du torrent sur une longueur de plus de 600 mètres.

A 1 h., la caravane pénètre dans ce Refuge des Lyonnais¹ qui nous a si souvent abrités, soit la veille de nos batailles, soit le lendemain, lorsque nous revenions brisés et meurtris par la lutte. A 4 h. seulement, on se remet en route ;

¹ Ce Refuge, qui est la dernière habitation du Guil, a servi de cantonnement aux soldats français pendant leur campagne de 1879. Le chalet, dont le Club Alpin avait transformé le rez-de-chaussée en refuge, a été depuis peu abandonné au Club par la commune de Ristoles, qui bâtit une nouvelle bergerie non loin de là ; à dater de 1880, la pièce supérieure, confortablement aménagée, sera réservée aux touristes et aux officiers, et la salle basse, qui gardera son poêle et ses couvertures, sera laissée aux soldats.

le col de Soustres et la Pointe Joanne ont conservé, comme tous les sommets voisins, de vastes dômes neigeux. Le Guil aux eaux limpides coule entre deux rives fleuries, tandis que, plus loin, le lac de Lestio d'où il s'échappe est encore entièrement gelé. Désormais, la neige cachera le sentier jusqu'au delà du col, et nous aurons le regret de ne pouvoir frapper du marteau les durs porphyres et les serpentines sonores.

Le porteur marche en avant ; tout à coup, Giroux l'apostrophe : « Eh, Rapetti, la gourde coule. » En effet, une longue trainée rouge se montre derrière lui, mais Rapetti s'est contenté de porter la main à la gourde, de battre en riant la neige avec son bâton, et il continue à cheminer lentement. Plus haut, la trainée rouge recommence, et, tous quatre cette fois, nous envoyons un appel irrité. Pourtant, à droite, à gauche, cette même coloration se produit ; ce n'est pas là du vin, mais de la neige rouge, et chacun se disperse pour observer le phénomène. On reconnaît bientôt que cette neige d'un rouge pourpre ou bien d'un rouge brique est partout vivement colorée ; tantôt on la voit formant des flaques creusées en cuvettes peu profondes, tantôt elle occupe l'intérieur de rigoles longues et étroites qui se dirigent dans le sens des pentes ; on dirait une poussière rouge accumulée par le vent en ces diverses places. Plusieurs fois, nous rencontrerons de la neige rouge dans nos courses postérieures ; elle se trouvera en abondance sur les pentes du Col de la Noire, au pied de la Tête des Étoiles.

Le soleil est à son déclin lorsque nous arrivons au Col Valante¹. A la vue des neiges qui remontent jusqu'au Col du Viso, et qui rendront demain les premières heures de

¹ La flore du col Valante est fort riche sur les deux versants : *Ranunculus montanus*, *draba nivalis*, *viola biflora*, *saxifraga escavata*, *saxifraga retusa*, *saxifraga androsacea*, *saxifraga biflora*, *gentiana brachiphylla*, *pedicularis rostrata*.

marche faciles, nous décidons de ne pas aller plus loin ce soir. Les sacs sont déposés, et on se met à la recherche d'un abri, à travers les rochers qui dominent les petits lacs de Valante. Giroux et Pic ont découvert un endroit favorable pour camper ; c'est une anfractuosité peu profonde que protège un rocher surplombant, et devant laquelle la neige forme un haut parapet.

Bientôt, nous sommes assis sur le sol aplani de notre asile, attendant la nuit pour dérouler les couvertures. Notre montagne ennemie est devant nous, insolente et fière, mais toujours belle ; ses escarpements formidables semblent nous défier. Au-dessus des parois abruptes qui vont se perdre, à droite, vers le Triangle, et à gauche, vers le col du Viso, les glaciers se détachent clairs et brillants. Des nuages, qu'aucun souffle n'agite, cachent le fond de la combe de Valante, et, lorsque le soleil a disparu, qu'une teinte grise s'est répandue à leur surface, on croirait voir les ondulations d'un lac immense ; les cimes italiennes qui s'étagent à l'horizon semblent émerger du sein des eaux. Il y a un an, jour pour jour, nous champions au Chatelleret, au pied du Grand-Pic de la Meije, et l'anniversaire de cette ascension allait être f  t   au sommet même du Viso, enfin vaincu.

Le soleil a déjà paru, quand nous partons, le 12 août ; la marmotte fait entendre son sifflement aigu, et l'eau qui tombait goutte à goutte du rocher est devenue cascaterelle. Les abords du glacier de Valante et le glacier lui-même sont recouverts d'une neige épaisse ; plus d'affreuses moraines, ni de pentes de glace pure. Avant d'atteindre le col du Viso, les rochers éboulés et tremblants apparaîtront toutefois sur une longueur de quelques mètres. Rapidement et sans fatigue, le col est atteint, et,    7 h., la caravane s'arrête au pied du couloir où s'ouvre le passage qui permet de gagner le versant nord de la montagne.

Là, nous prenons en commun un dernier repas ; les

sacs sont bouclés, et nous abordons le couloir, tandis que Rapetti regagne le Refuge, emportant avec lui tous les objets qui avaient rendu notre premier campement confortable, et dont l'absence devait faire paraître un peu dur le bivouac de la nuit suivante. Le couloir est encombré de neige; la montée se fait sans effort, et une demi-heure après, sur le rocher qui s'élève comme une forteresse, dominant le glacier de Valante, nous prenons une série de vues photographiques¹. Leur ensemble formera un curieux et intéressant panorama dans lequel figureront le Grand-Rubren et les Étoiles, le Pic et l'Aiguille de Chambeyron, la chaîne des Aiguillettes, la Roche-Taillante, les Henvières, la Saume, le Pic d'Olan, les Bans, l'Ailefroide, le Mont Salvador-Guillemin, le Pelvoux, les Écrins et la Grande-Sagne, la Meije, Roche-Faurio, les Aiguilles d'Arves, l'enfilade admirable du Visoletto, et jusqu'au massif de la Vanoise.

Au bord du glacier en V, nous discutons la route à suivre pour gagner le glacier supérieur. L'itinéraire du grand couloir qui s'ouvre un peu au-dessus est abandonné par crainte des chutes de pierres, bien qu'il n'y ait pas apparence de verglas; nous décidons qu'on ira retrouver la cheminée de la descente de 1877, que nous avons du reste déjà suivie l'an dernier après l'orage du 2 septembre.

Il est encore de si bonne heure, et le ciel est si pur, que, croyant à une journée sans fin, nous faisons une nouvelle halte; l'expérience ne nous a guère profité, et l'insouciance habituelle reprend le dessus. L'un admire les effets d'ombres

¹ Sur la plate-forme de ce rocher, comme au col du Viso, nous avons recueilli cinq plantes : *Umbilicaria pustulata*, *Androsace pubescens*, *androsace helvetica*, *Pyrethrum alpinum*, *Myosotis nana*. Au-dessus de 3,300 mèt., il n'y avait plus que les lichens. Dans les rochers de la face sud à 3,500 mèt. environ, croissait le *saxifraga escavata*.

et de clartés sur le vaste panorama, tandis que l'autre se met en quête d'échantillons minéralogiques, et, trouvant de magnifiques cristaux de feldspath, se dispose à continuer ses recherches ; le bon Émile, qui subit nos impressions, se déclare comme toujours satisfait. Seul, Giroux n'a pas oublié le but de l'entreprise et nous réprimande vivement de ces longues flâneries.

L'ascension des rochers libres de neige est facile, et jusqu'ici la course n'a été qu'une promenade charmante. La muraille commence à se redresser ; nous grimpons toujours, cherchant des yeux la cheminée, que nous n'avons vue qu'à la nuit tombante ou bien obstruée par les glaces. Pic croit la reconnaître dans une large fente terminée par un bloc qui dépasse, mais ces parois rocheuses, ces sombres fissures ne peuvent appartenir à ce passage verglassé dont le souvenir reste dans notre esprit. Nous continuons toujours vers la droite, mais les escarpements se succèdent, le mur devient vertical ; un pas de plus est impossible. Fréquemment, nous avons fait usage de la corde ; il est évident que jamais nous n'avons pris cette voie, et que, si nous continuons encore, nous serons bloqués sans espérance de pouvoir monter ou descendre. Deux heures entières ont été perdues dans ces recherches.

Nous revenons à regret en arrière. Pic s'est détaché et acquiert la certitude que la cheminée indiquée par lui tout à l'heure est bien la nôtre, malgré le changement d'aspect. Le doute et l'hésitation étaient bien permis. Ce n'est plus aujourd'hui la cheminée tapissée de verglas, flanquée des deux côtés de grandes masses de glaces terminées en aiguilles légères ; les pieds trouvent sans efforts de solides appuis, et, après avoir fait passer les sacs à celui qui ouvre la marche, nous atteignons, avec un peu de gymnastique, les gradins supérieurs, puis nous traversons le grand couloir, passage dan-

gereux à cause des pierres qui le balayent fréquemment ¹.

A partir de ce point, nos anciennes traces sont partout reconnaissables ; de petits cairns élevés l'an dernier servent de points de ralliement jusqu'au glacier. Ni glace, ni verglas ne barrent le chemin ; à peine quelques taches blanches apparaissent-elles dans certains replis de la montagne où règne une ombre éternelle et un hiver sans fin. Nous marchons debout sur les corniches où autrefois il fallut souvent ramper, frôlant du dos les stalactites. On juge de notre surprise et aussi de notre joie, et Giroux, qui n'a point connu les difficultés des années précédentes, s'étonne avec raison de ne pas trouver la montagne aussi terrible qu'on la lui a dépeinte.

Nous sommes sur les bords du glacier du Triangle ; le campement occupé la nuit de l'accident du jeune Véritier est enfoui sous la neige. La pente inclinée du glacier porte une épaisse couche de névé dans laquelle on pourra simplement ouvrir des marches avec le pied, au lieu de les tailler à coups de piolet, ce qui fera gagner un temps précieux. Aussi, sur la proposition de Pic, et après une courte délibération, on s'arrête au parti suivant : la route des 28-29 août et celle des 2-3 septembre 1878 seront abandonnées ; au lieu de traverser en biais le glacier pour aller chercher l'arête Ouest, on s'élèvera en droite ligne vers le gros rocher du Chapeau appelé familièrement entre nous le *Pompon*, c'est-à-dire, vers l'arête Est. Aujourd'hui, nous voulons éviter avant tout le dangereux couloir qui aboutit à notre campement de l'orage, et nous nous rangeons à l'avis de Pic ; néanmoins, il en coûte fort aux guides de ne pas aller reprendre la corde de 30 mètr. à laquelle nous dûmes notre salut, et, à nous-mêmes de ne pas revoir la corniche aérienne où nous

¹ Une pyramide fut élevée sur le faite de la cheminée, afin d'éviter d'inutiles recherches à M. Coolidge qui bientôt allait faire la deuxième ascension.

avons pendant une nuit subi la tempête et les éclats de la foudre.

A l'heure présente, le temps est magnifique, mais, au souvenir du passé, nous regardons l'horizon, en proie aux sensations du naufragé dont parle Ovide dans les *Pontiques*

Tranquillus etiam naufragus horret aquas.

La traversée du glacier demande 1 h. 15 min. seulement, mais on a hâte de retrouver les rochers, car au-dessous la pente est raide, et un faux pas entraînerait bien bas toute la caravane. Soixante-seize marches ont été gravies ; une seconde pente de glace se présente, mais ce sera la dernière. Ici, l'inconnu commence ; aux murs lisses, succèdent des cheminées si redressées, que nous nous étonnons de ne pas apercevoir encore l'arête terminale.

Tour à tour, Giroux et Pic ayant derrière eux une longue distance de corde que les trois autres lâchent peu à peu, cherchent la route. Le *Pompon* nous domine maintenant de toute sa hauteur ; c'est un roc formidable étranglé à sa base, qui, du bord de l'arête Est, s'élance à pic ; par quelques fentes, on entrevoit à une profondeur prodigieuse les plaines italiennes. Maintenant, la montagne est moins escarpée, mais des blocs gigantesques mal équilibrés rendent la marche difficile ; l'ébranlement d'un seul suffirait pour produire la chute de plusieurs, et nous avançons avec prudence et légèreté. Le glacier et la combe de Valante, d'une petitesse extrême, se déroulent au fond de l'abîme.

L'émotion plus que la fatigue commence à nous gagner ; c'est presque du découragement ; le soleil est déjà haut à l'horizon, et notre tâche n'est peut-être pas encore près de finir. Giroux est en avant ; il vient de contourner un rocher ; nous ne le voyons plus, mais la corde glisse entre nos mains. Pic va lui crier de s'arrêter, faute de corde,

quand nous recevons un appel d'encouragement. Réunis à lui, nous nous trouvons au bord d'un étroit couloir vertigineux rempli de glace et de neige, extrémité supérieure du grand couloir qui s'ouvre devant le glacier en V. Il est terminé dans le haut par une arête de neige, formant une courbe gracieuse d'une éclatante blancheur, qu'interrompt dans le milieu une pointe rocheuse.

L'air jusqu'ici a été doux et calme, mais, soudain, un frisson nous saisit ; il semble que nous ayons quitté brusquement les régions tempérées pour entrer dans celles du Nord ; une bise glacée nous fouette le visage ; le vent passe en bruissant devant nous et ses gémissements, que les échos répètent, vont se perdre affaiblis dans les crêtes dentelées. « C'est le génie du Viso-Nord vaincu qui prend la fuite », dit Salvador, et, comme pour lui donner raison, Giroux vient de crier : « Mes enfants, le sommet est à nous ! »

Alors, malgré le froid qui paralyse ses mouvements et le peu de stabilité du roc où il doit opérer, malgré l'abîme qui s'ouvre à nos pieds, Guillemin installe l'appareil, et, soutenu par la corde, prend une vue de la dernière arête et du couloir de glace qui la flanque.

Cela fait, nous suivons la rive droite du couloir jusqu'au pied d'un mur de neige peu élevé, où Pic entaille cinq marches rapidement gravies. Le doute n'est plus possible. Devant nous, les montagnes se sont abaissées ; rien ne limite nos regards, si ce n'est une pyramide, à l'extrémité de la corniche de neige adhérente à l'arête Est. Longtemps, nous hésitons à nous croire arrivés, et, en proie à une vive émotion, nous faisons une halte avant de fouler le sommet. Nous étions groupés autour de la pyramide, à 5 h. 30 min., à l'heure où, l'an dernier, le même jour, descendant du Grand-Pic de la Meije, nous abordions le Glacier Carré.

Lorsque notre esprit fut devenu plus calme, nous com-

mencâmes à faire nos observations. Le Viso a deux sommets, réunis, avons-nous dit, par une arête neigeuse. Le sommet Ouest, qui est d'un accès facile, porte trois cairns construits à peu de distance les uns des autres ; sur le sommet Est, a été érigée une massive pyramide. Là sont déposées deux caisses de bois qui renferment deux statues en plâtre de la Vierge, l'une noire, l'autre blanche. De nombreuses cartes de visite, parmi lesquelles on voit celles de plusieurs dames italiennes, sont un signe que la noble montagne est souvent gravie du côté Sud. Quelques jours après nous, le 5 septembre, notre cher collègue et ami M. Coolidge faisait la deuxième ascension par la face Nord.

Les nuages qui flottaient dans l'air se sont dispersés ; le vent s'apaise et les rayons du soleil couchant projettent sur les cimes lointaines une lumière épurée qui fait encore ressortir leurs formes vigoureuses. Dans le ciel, dont la teinte pâlit à l'horizon, se détachent tous les sommets des Alpes dauphinoises ; plus loin, les Alpes de Savoie et le Mont-Blanc, le Cervin solitaire, le Weisshorn, le groupe du Mont-Rose. Quelques vallées sont découvertes ; d'autres reposent sous un dais de vapeurs si légères, qu'elles doivent échapper à l'œil des hommes sur les habitations desquels elles sont suspendues.

Adossé à la pyramide et comme perdu dans un rêve, tandis que Guillemain parcourt l'arête et prend des vues, Salvador porte au loin ses regards. Soudain : « Regardez, regardez », dit-il, et, le bras étendu, tremblant d'émotion, il montre un point dans l'espace. Le succès aurait-il troublé ses sens ? La vapeur légère que nous venions d'admirer s'était élevée de la vallée vers le ciel, formant comme un large écran. Une minute s'écoula, et cette fois, dans la direction indiquée, nous vîmes se dessiner un immense cercle lumineux aux sept couleurs. Dans le milieu parut soudain l'ombre colossale du Viso, reproduite sur le nuage comme dans un miroir. Les formes, d'abord vagues, de-

vinrent nettes et distinctes. La pyramide se détacha sur le sommet ainsi projeté, et chacun put reconnaître sa propre image et celle de son voisin. Si l'un de nous agitait son chapeau, il était salué par son ombre, s'il élevait les bras ou plantait son piolet dans la neige, aussitôt un geste semblable répondait au sien. Toutefois, l'auréole lumineuse n'enveloppait pas les contours de nos membres, mais seulement la masse de la montagne reflétée.

Ce phénomène fut observé pour la première fois en 1797, au sommet du Brocken, point culminant des montagnes du Harz ; il est désigné depuis sous le nom de Spectre du Brocken. Bien des touristes ont pu en être témoins dans leurs ascensions en Suisse et principalement au Titlis. Il fut surtout connu à la suite de la sanglante victoire du Cervin ; mais, dans les Alpes dauphinoises, nos guides ne l'ont jamais vu se produire. Aussi Giroux s'est-il détourné en se voilant la face, croyant à une apparition surnaturelle ; Pic regarde, mais en hochant la tête et d'un air consterné. Trois fois, le nuage s'abaissa et le cercle s'évanouit ; trois fois, il se reforma avec des couleurs plus vives.

Moins absorbé que nous, Guillemain a braqué son objectif sur le mirage et, par un mouvement insensible, débouche l'obturateur, afin d'être lui-même immobile pendant la pose ; mais au moment de l'opération, le spectre avait perdu de sa beauté, et la photographie obtenue sera une image bien pâle de la réalité. Par compensation, notre groupe massé autour de la pyramide sera parfaitement réussi.

Le moment du départ est venu ; la fin du jour approche et la descente sur le versant italien, que nous savons facile, nous est inconnue. Guillemain y est bien monté autrefois, mais dans les brouillards, et il ne se rappelle que confusément l'itinéraire. Du sommet part une pente de neige ; au-dessous, les rochers bien brisés offriront de

nombreux passages. A ce moment, le spectre se montre une dernière fois dans toute sa splendeur ; c'est comme une apothéose. On se rattache à la corde. Salvador, resté en arrière, remarque en prenant sa place le premier pas à franchir et ne veut plus descendre. Vivement ému par la beauté du panorama, impressionné en outre par l'apparition, il éprouve un moment de faiblesse vite surmonté. Devenu plus calme, peu soucieux d'affronter une nuit de bivouac sur la cime où le froid se fait déjà sentir, il entre dans les traces de Giroux qui le précède et rit bientôt de ses terreurs.

Au sortir de la neige, les rochers présentent partout des saillies ; il suffit de se laisser glisser le long des flancs de la montagne ; nous sommes du reste dans la bonne voie ; de temps à autre, nous rencontrons les cairns qui servent de point de repère aux guides de Crussol.

Après avoir passé sous une curieuse arche de rocher, nous entrons dans la nuit ; il faut songer à camper. Une demi-obscurité enveloppe la montagne, et, aussi loin que le regard porte au-dessous de nous, nul abri protecteur n'apparaît ; nous cherchons dans les rochers de droite, et nous ne voyons qu'une étroite terrasse sur laquelle il sera facile, non pas de s'allonger, mais de s'asseoir. Nous pouvons du moins reposer en toute sécurité. L'altitude est à peu près la même ici qu'au campement du Glacier-Carré, mais la nuit s'annonce moins froide, et nous ne sommes pas exposés à rouler dans l'abîme, au moindre de nos mouvements.

L'ombre s'étend peu à peu, et, enfermés dans notre petit enclos de pierres, nous dinons, en attendant le moment du sommeil ; quelques étoiles filantes glissent furtivement ; plus tard, ces points lumineux traversent l'espace avec rapidité, et, dans l'immensité du ciel, se frayent en tous sens une route au milieu des autres étoiles dont ils semblent par leur passage affaiblir le vif éclat. Vers 10 h., l'un des

plais est étendu sur notre couche inégale et rocailleuse, l'autre est destiné à protéger nos visages, bien plus qu'à nous garantir du froid. Là, nous dormirons jusqu'à l'aube, quoique le thermomètre s'abaisse à — 4°.

Comme toujours, le réveil est douloureux et suivi d'engourdissement ; nous attendons les premiers rayons du soleil pour partir. Soit en suivant les névés, soit en descendant le long de cheminées verglassées à cette heure matinale, nous arrivons sur le glacier dont la pente douce nous amène au plateau des Forciolline. De là, on jouit d'une belle vue sur la face Sud du Viso, mais la montagne n'a plus cette grandeur imposante de la face qui regarde la France. Ses parois, quoique lamées de champs de neige et de couloirs de glace, sont moins abruptes, et, à travers ses flancs déchirés et largement creusés, on peut sans trop de peine se frayer un chemin. Au bord des lacs des Forciolline qui sont encore à moitié gelés, après avoir contemplé le paysage à la fois gracieux et sévère, et suivi des yeux un chamois qui remonte lentement le névé du col des Lacs, nous faisons, au soleil, un somme de deux heures qui vaut bien celui de la nuit.

Comme autrefois à Guillemín, le lit du torrent nous sert de route pour descendre dans le val Valante ; il faut suivre la fissure par où les eaux s'écoulent en chutes nombreuses au milieu des pentes de glace ; plus bas, nous posons le pied sur les premiers buissons de rhododendrons ; puis, par un bois charmant de mélèzes tapissé de mousses épaisses, nous arrivons aux chalets de la Maira-Soliera. Une heure après, nous étions rendus à la Maddalena, à l'entrée du val de Chianale. Dans l'auberge de Tholozan, on nous donne une hospitalité cordiale ; deux bons lits de feuilles sèches et une nourriture suffisante même pour des touristes fatigués, allaient nous rendre des forces pour le lendemain.

Comme on l'a vu, le Viso-Nord a été cette année relati-

vement facile ; les nids de glace et les couches de verglas avaient disparu ; les pentes du glacier elles-mêmes, si longues autrefois à gravir, étaient couvertes d'un bon névé. Il est à présumer, cependant, que lorsque l'hiver sera moins rigoureux, les neiges moins abondantes, la montagne reprendra son aspect habituel ; bien que la route soit maintenant connue, l'ascension du Viso par la face Nord sera toujours une longue et délicate entreprise.

Index (sans haltes)

Du Refuge des Lyonnais au col Valante, 1 h. 20 min.

Du col Valante au col du Viso, 2 h. 20 min.

Du col du Viso au sommet, 4 h.

Revue Alpine

1^{re} ascension du Viso par la face Nord, 12 août 1879. — MM. André Salvador de Quatrefages et Paul Guillemin. — Guides : Émile Pic et Giroux-Lézin.

2^e ascension, 5 septembre 1879. — M. W.-A.-B. Coolidge. — Guides Christian Almer père et fils.

COL BLANCHET (2,909 MÈT.).

PREMIÈRE ASCENSION DE LA TÊTE DES ÉTOILES (3,179 MÈT.)

COL LA NOIRE (2,999 MÈT.)¹

De nombreux cols font communiquer La Chianale, dans le val de la Varaita, avec les vallées françaises. Par les cols de Soustres et de Valante, la brèche della Ruina, les cols des Aiguillettes et d'Asti, on pénètre dans la vallée du Guil ; par les cols Agnel, de Saint-Véran et le col Blanchet, dans celles de l'Aigue-Blanche et de l'Aigue-Agnelle ; enfin le col Longet ouvre la frontière vers les Basses-Alpes.

¹ État-major français : Larche, 291. — État-major italien : Monte-Viso, 57.

Notre projet était de rentrer en France par le col Blanchet pour faire en passant l'ascension de la Tête des Étoiles qui le domine au Sud.

Lorsqu'on remonte le val de la Varaita, en venant de Castel-Ponte, on aperçoit dans le fond, surgissant de l'arête frontière, une belle roche arrondie semblable à une tour. On dirait une massive construction faite de mains d'hommes, tant ses parois sont escarpées. Cette roche paraît également à pic, vue de la vallée de l'Aigue-Blanche, du côté français. Dans nos précédents voyages, cette belle cime avait souvent attiré notre attention ; mais l'an dernier, lorsque nous exprimâmes le désir de la gravir un jour, on nous avertit à La Chianale comme à Saint-Véran qu'elle était inaccessible. Plusieurs fois, disait-on, les chasseurs avaient reculé devant les derniers escarpements. Sa position isolée sur l'arête frontière nous promettait un panorama intéressant.

Cette cime porte sur la carte française le nom de *Tête des Toilies*, et le col qui s'ouvre à ses pieds, celui de col Blanchet. La carte italienne appelle la Tête des Toilies, *Roc della Niera*, et le col Blanchet, *col della Niera* ; elle laisse sans nom l'emplacement du col la Noire dont nous parlerons plus loin. Pour nous, nous gardons à ce sommet son nom si vrai et si expressif ; à Saint-Véran, on l'appelle *Tête des Étoiles*, parce que, pour les habitants du village, les premières étoiles paraissent sur sa cime.

Le 14 août au matin, nous quittons la Maddalena. A La Chianale, nous entrons au poste des douaniers pour recueillir quelques renseignements. Nous apprenons que des soldats ont gravi, il y a peu de jours, non sans peine, la Tête des Étoiles, par le versant italien, en suivant l'arête, pour terminer l'ascension ; ils étaient envoyés au sommet pour construire une pyramide qui devait servir aux nouveaux travaux de triangulation de l'État-major italien. Du côté de

Saint-Véran, la montagne avait été jugée par eux inabordable.

Nous passons rapidement dans le village où sévit une épidémie meurtrière, le typhus. Dans l'étroite rue, stationnent des groupes d'habitants ; la cloche de l'église sonne, et nous comprenons que de nouveaux deuils viennent de les frapper.

Au delà de La Chianale, le sentier traverse le torrent et s'élève par des pentes douces au pied de roches énormes couvertes de rhododendrons, d'où surgissent de belles sources. La longue arête de la Tour-Reale montre ses pointes aiguës ; à droite, on voit les lacets faciles du col de Saint-Véran. Cinquante minutes après avoir quitté La Chianale, le bruit d'une chute d'eau nous attire dans la direction du torrent. Là, nous nous trouvons en présence d'une cascade puissante, la plus belle de la région. Les rochers forment un cirque imposant et, au milieu, par une brèche étroite, à une hauteur de plus de 30 mètr., la Nière se précipite dans le fond d'un petit vallon d'accès difficile, où croissent de magnifiques mélèzes : quelques-uns ont pris naissance dans les fissures du roc, et leurs branches sont sans cesse effleurées par l'écume. Revenus au sentier, nous continuons à monter à travers des herbes où fleurissent les silènes, les lis, les muguets, les narcisses et les myosotis, formant un parterre aux couleurs éclatantes. Plus loin, nous récoltons par touffes le poétique *edelweiss*.

Le dernier chalet habité est celui de la Grange, situé sur une verte éminence, en face du Viso pyramidal et du Visoletto, son modeste satellite. Une vieille femme, assise sur le seuil, tricote, tout en abaissant des regards de tristesse sur la vallée. Là-bas, elle a laissé sa nombreuse famille, et depuis huit jours aucune nouvelle ne lui est parvenue. Au-dessus du chalet, la Nière forme encore une chute, mais d'un caractère plus sévère que la précédente ;

ses eaux, après avoir touché le sol, courent sur un lit pierreux, au milieu des larges traînées d'avalanches dont la montagne est sillonnée. La vallée de Soustres et ses nombreux vallons tributaires contrastent par leur fraîcheur et leur riche verdure avec ces ravins désolés.

À 1 h., nous faisons halte pour déjeuner, sur un tertre de gazon, auprès d'une flaque de neige, ayant pour horizon le Pic d'Asti, la chaîne des Aiguillettes, la Pointe-Joanne, le Viso d'une grandeur sans égale, vu de ce point, le Grand-Rubren, et enfin près de nous, la Tête des Étoiles. À sa gauche, vers le col du Longet, un grand couloir encombré de neige a dû servir de route aux soldats italiens pour aller prendre l'arête, car, la Tête elle-même offre partout en son milieu des surplombements ; à sa droite est le col Blanchet, que nous laisserons de côté pour franchir une brèche plus rapprochée des Étoiles.

Les alpages montent jusqu'à 2,800 mètr. environ ; de belles vaches paissent sous la conduite de deux jeunes garçons ; plus haut, le berger de Provence, debout sur un rocher, suit des yeux son troupeau de moutons qui se disperse le long des pentes. En approchant de la brèche, la marche devient pénible ; lorsque la neige qui recouvre le sol disparaît, on glisse sur des schistes délités où croissent des renoncules et des touffes de saxifrages.

Le col Blanchet est, comme la brèche, une arête déchiquetée composée de schistes talqueux. Vers la France, sur un espace de 300 mètr., on voit des éboulis neigeux, puis vient le gazon. D'ici, nous ne pouvons aborder directement la montagne, qui présente des barrières de rochers infranchissables ; il faut aller contourner ses flancs jusqu'à ce que nous découvriions un point vulnérable. Nous descendons de quelques mètres au-dessous du col, et nous prenons en écharpe une large bande neigeuse fort inclinée vers le vallon d'Aigue-Blanche ; au delà, vient une traînée de blocs de différentes grosseurs ; là, gisent de beaux cristaux

de feldspath et des fragments d'épidote; la Tête des Étoiles tout entière n'est qu'un énorme affleurement de roches éruptives de serpentines ou de schistes chloriteux.

Un couloir encombré de pierres roulantes nous a permis d'atteindre un petit plateau gazonné et couvert de fleurs, d'où le regard plonge dans la vallée de Maurin. A l'extrémité, s'ouvre le *col la Noire*, large croupe d'un abord facile qui est immédiatement dominée par le pic de la Farnareita. Ce col fait communiquer les Hautes et les Basses-Alpes.

Nous abordons maintenant la muraille française. A partir d'ici, l'escalade est pénible, et bientôt, sur une hauteur de 30 mètr. environ, une cheminée offre des difficultés sérieuses. Vers la cime, nous prenons l'arête, cotoyant à droite et à gauche le précipice. Chemin faisant, nous avons constaté que, par le versant italien, on peut arriver avec moins de peine et en un temps plus court au sommet; nous en trouvons la preuve dans une pyramide bâtie à chaux par les soldats qui nous ont précédés.

Le sommet de la Tête des Étoiles est une arête longue de 20 mètr. sur 3 ou 4 de large, où abondent la serpentine chloriteuse et le marbre blanc saccharoïde; par endroits quelques plantes vigoureuses étalent leurs fleurs vivement colorées¹.

Notre espoir n'a pas été trompé; la vue est belle sur la France et l'Italie. Là, c'est le Viso assombri par un nuage qui semble prêt à s'abattre sur lui; toutes les plaines du Piémont, par hasard découvertes; la Tour-Reale, la chaîne du Rubren avec quatre lacs aux eaux vertes et dont les bords sont couverts de neige. Ici, les Alpes-Maritimes, l'Aiguille et le Bric de Chambeyron, la Font-Sainte, le massif de Ceillac, Rochebrune et Roche-Taillante; les

¹ Ce sont : *Saxifraga retusa*, *ranunculus glacialis* (flore alboet roseo), *avabis alpina*, *hutchinsia alpina iberis*, *rotundifolia*. Sur le sommet même, le *Saxifraga muscoides*.

Aiguillettes et la Pointe Joanne. Vers le Nord, les nuages voilent le panorama. Les Alpes du Dauphiné apparaissent encore sur un fond d'épaisses vapeurs qui vont les envahir peu à peu. Déjà, du côté des Aiguilles d'Arves, l'orage se déchaîne avec fureur; les éclairs sillonnent la nue, et les éclats de la foudre se font entendre. Nous restons simples spectateurs, et c'est à peine si un nuage, chassé par le vent, laissera tomber sur nous quelques gouttes de pluie.

À 6 h. seulement nous quittons la cime, emportant avec nous plusieurs vues photographiques des montagnes voisines. Nous suivons d'abord la même route qu'à la montée, puis, du bas de la cheminée, nous nous dirigeons en droite ligne, grâce à l'abondance des neiges, vers le col la Noire. Puis, également par des pentes neigeuses, nous glissons avec vitesse jusqu'aux pâturages, et en une heure nous rejoignons la route de Saint-Véran au col de ce nom. La nuit était venue depuis longtemps quand nous pénétrâmes dans l'auberge Fine.

L'ascension de la Tête des Étoiles est une des plus intéressantes que l'on puisse faire sur la frontière; elle offre, il est vrai, de sérieuses difficultés sur une hauteur de 100 mèt., et, quoique les rochers soient bons en général, il faut, pour les gravir sans trop de fatigue, avoir les qualités d'un montagnard. La traversée du col Blanchet est agréable à faire, et nous la recommandons aux touristes qui rentrent des vallées italiennes en France; toute la vallée de l'Aigue-Blanche présente une suite non interrompue de paysages charmants qui reposent les yeux au retour de la haute montagne.

Index (sans haltes)

De Castel-Ponte à La Chianale, 1 h.

De La Chianale au col Blanchet, 3 h. 30 min.

Du col Blanchet à la Tête des Étoiles, 1 h. 30 min.

Descente à Saint-Véran, 2 h. 30 min.

**COL DE LA TEMPLE (3,554 MÈT.). — PREMIÈRE TRAVERSÉE
FRANÇAISE DU COL DE LA PILATTE (3,444 MÈT.)¹**

(M. SALVADOR DE QUATREFAGES)

Le 15 août, par un temps chaud et orageux, nous nous mîmes en route pour Château-Queyras. Guillemain souffrait d'une blessure au pied, et lentement nous descendîmes de Saint-Véran à Molines, et de là, à Ville-Vieille et au Château. Le docteur Guérin ayant fait un pansement qui causa quelque soulagement au malade, nous prîmes le courrier de Guillestre. Vingt-deux heures nous séparaient du moment où nos collègues de Grenoble devaient se réunir à la Bérarde, et nous avions à tenir notre promesse d'assister au banquet si nous n'étions pas retenus au Viso ; pourtant nous espérions encore.

Nous faire conduire à Vallouise, et de là gagner la même nuit la Bérarde, telle était notre seule ressource. Grâce à l'obligeance de M. Imbert, une voiture put nous être donnée, mais le départ n'eut lieu qu'à la nuit. Jusqu'à la Bessée, tout alla bien, mais plus loin, la route était barrée par les éboulements et il fallait suivre un chemin provisoire à moitié tracé, rempli d'ornières. L'obscurité était complète ; le cheval refusait d'avancer ; mettant pied à terre, à la lueur de la lanterne nous aidâmes la pauvre bête à choisir ses pas, tandis que Pic et Giroux maintenaient les roues dans la bonne voie. Ainsi jusqu'aux Vigneaux. A minuit, Gauthier ouvrait aux voyageurs attardés sa maison hospitalière et nous préparait un succulent souper.

Guillemain ne pouvait marcher. Comme il me pressait

¹ État-major français : Briançon : 189. Carte photographique du Pelvoux, par Paul Guillemain.

vivement, et que les guides étaient disposés à me suivre, je fis préparer les provisions et, à 1 h., me séparant à regret de mon ami, je partis pour la Bérarde. Je connaissais le col du Sélé, et j'avais l'intention de traverser soit le col de la Temple, soit le col de Coste-Rouge qu'on dit plus court, mais difficile ; le choix dépendrait de l'état du ciel. La nuit on marche mal et non sans fatigue dans les sentiers alpestres ; après les Claux, sous les bois de mélèzes, nous avançons à grand'peine, et nous nous arrêtables sur un tapis de gazon, pour dormir jusqu'à l'aube, bercés par la voix bruyante du torrent d'Ailefroide.

Au moment où nous pénétrions sur le plateau supérieur du Glacier-Noir, les nuages s'élevèrent et se mirent à flotter sur les cimes, mais à peine s'y arrêtaient-ils, poussés par la violence du vent. La neige tombait par intervalles, mais il était trop tard pour reculer. Renonçant à passer le col de Coste-Rouge, nous suivîmes les pentes du col de la Temple, qui nous semblèrent d'une longueur interminable. Enfin, à 11 h., le col fut atteint. Le thermomètre s'était abaissé à $+ 3^{\circ}$; pression, 513 mill. La tempête se déchainait, et ce ne fut pas sans peine que nous pûmes gagner la vallée du Vénéon.

La fête touchait à sa fin, quand j'arrivai au chalet de Rodier, et pour voir quelques instants mes collègues de la Société des Touristes du Dauphiné, je dus prolonger ma course jusqu'au hameau des Étages. Seul, je remontai à la Bérarde, m'arrêtant, à chaque détour du sentier, pour causer avec les paysans en habits de fête qui descendaient à Saint-Christophe. Tous me parlèrent avec enthousiasme du Club Alpin : « Nous lui devons, disaient-ils, la fortune du pays ; grâce à lui, depuis trois ans, nos montagnes ont bien changé. »

Quelques groupes de touristes étaient restés au chalet Rodier pour traverser le lendemain différents cols ; mais pendant la nuit, les brouillards s'épaissirent, et, lorsqu'au

matin les guides réveillèrent leurs voyageurs, plus d'un refusa de partir. A 6 h., je me disposais à passer une deuxième fois le col de la Temple, qui est du moins sans danger, même par les brouillards ; mais, avant d'arriver à la cabane des bergers, à l'entrée de la vallée du Chardon, une trouée se fit dans les nuages, le glacier de la Pilatte nous apparut resplendissant sous les rayons du soleil, avec ses champs de neige, ses séracs et ses larges crevasses. La veille, nous avions décidé de retourner à Vallouise par le col de la Pilatte ; il ne tenait qu'à nous maintenant d'exécuter notre projet.

A l'extrémité supérieure du beau cirque que forme le glacier de la Pilatte, on remarque deux échancrures profondément creusées dans la neige. La plus rapprochée de la montagne des Bans est le col des Bans, franchi par M. de Castelnau en 1877 ; celle qui s'ouvre au pied de la Crête des Bœufs-Rouges forme le col de la Pilatte. Ces deux cols, séparés par un sommet peu élevé, et voisins l'un de l'autre, font communiquer le vallon du Vénéon avec le vallon des Bans.

Après le col de Coste-Rouge, c'est le chemin le plus court pour se rendre de la Bérarde à Vallouise, mais il doit être classé au rang des cols difficiles et dangereux ; ce sont partout séracs brisés et menaçants, crevasses profondes, ponts de neige où il faut ramper. Un petit lac de 25 à 30 mètr. de tour occupe cette année le haut du col ; en 1878, M. Coolidge n'en avait pas constaté la présence. La vue que l'on a du sommet est une de ces vues limitées dont on garde un souvenir net et précis. Pression 504 mill. Temp. + 9.

La descente sur le vallon des Bans, par un couloir de roches croulantes, demande des précautions excessives et de tous les instants ; plus bas, le glacier est extrêmement crevassé, même cette année, malgré l'abondance des neiges. Je ne pourrais assez louer l'habileté de mes deux guides

Pic et Giroux-Lézin, soit sur la glace, soit sur les rochers, pendant la traversée de ce col qui leur était inconnu. Le récit détaillé de cette belle course paraîtra dans le prochain Annuaire de la Société des Touristes du Dauphiné.

A 7 h., nous étions à Vallouise, ayant fait pendant la journée de nombreuses haltes, et un somme réconfortant à la sortie du glacier. Grâce à un repos absolu, pendant mon absence, et aux bons soins de Jules Gauthier, Guillemin se trouvait à peu près guéri de sa blessure, et nous pouvions reprendre le cours de nos expéditions.

Index (sans haltes)

De la Bérarde à la cabane des Bergers, 1 h.

De la cabane au col de la Pilatte, 4 h.

Du col à Entraigues, 3 h. 30 min.

D'Entraigues à Vallouise, 1 h. 30 min.

Revue Alpine (Col de la Pilatte)

1^{re} traversée, 27 juin 1864. — MM. Édouard Whymper, A.-W. Moore, H. Walker, Jean Reynaud. — Guides : Michel Croz et Christian Almer. De Vallouise à la Bérarde.

2^e traversée, 22 juillet 1873. — M^{lle} Brevoort, M. W.-A.-B. Coolidge. — Guides : Christian Almer, P. Michel, P. Blaüer et C. Roth. De la Bérarde à Vallouise.

3^e traversée, 12 juillet 1877. — MM. R. Pendlebury, C. Taylor, A. Cust. — Guides : Gabriel et Josef Spechtenhauser. De Vallouise à la Bérarde.

4^e traversée, 14 juillet 1878. — M. W.-A.-B. Coolidge. — Guides : Christian Almer père et fils. M. Coolidge partit de ce col pour faire l'ascension des Bans.

5^e traversée, 17 juillet 1878. — M. André Salvador de Quatre-
tages. — Guides : Émile Pic et Giroux-Lézin. De la Bérarde à Vallouise.

TENTATIVE SUR LES ÉCRINS (4,103 MÈT.) PAR LA MURAILLE SUD¹

Son front blanc dans la nuit semble une aube éternelle.

La deuxième partie de notre programme de 1879 comprenait quelques-unes des plus hautes cimes dauphinoises. Toutefois, un projet nous tenait le plus à cœur, c'était de tenter l'ascension des Écrins par la face Sud. « Tentative bien audacieuse », nous écrivait plus tard notre ami M. Coolidge. Les Écrins présentent, en effet, de ce côté, d'après M. Tuckett, « les parois les plus escarpées et les plus inaccessibles que l'on puisse imaginer », et Whymper, lors de sa première ascension, déclarait que le mur qui domine le Glacier-Noir est un des précipices les plus abrupts et les plus effroyables des Alpes.

Cependant, nous avions, les années précédentes, examiné la face Sud des Écrins, et il nous avait paru possible, non pas de la gravir en ligne droite, mais de trouver un point vulnérable de l'arête, près du sommet; il nous semblait très possible de terminer l'ascension en remontant l'arête entière.

Dans l'après-midi du 18 août nous partions de Villavallouise pour aller camper sous quelque rocher du Glacier-Noir. Un mulet portait les sacs jusqu'au Refuge Cézanne. Pic et Giroux, allégés de tout bagage, se préparaient ainsi par une simple promenade à la rude journée du lendemain. Vers 4 h., le ciel, fort beau lors du départ de Villavallouise, commence à se couvrir; les nuages s'abaissent, et, lorsque nous approchons du Refuge, quelques flocons de neige viennent blanchir les touffes de gazon semées au printemps au pied des mélèzes.

¹ État-major : Briançon, 189. Carte photographique du Pelvoux, par Paul Guillemin.

Forcément nous nous arrêtons au Refuge Cézanne, dont les murs épais ont été à demi renversés par le courant d'air d'une avalanche venue du Pelvoux. La toiture a fléchi sous le poids des neiges, et, avant peu, il faudra démolir cet abri déjà cher aux touristes, pour le reconstruire quelques mètres plus bas, au milieu de blocs qui sauront le protéger contre les plus rudes attaques.

La nuit a été mauvaise, mais, à 6 h. du matin, le vent tombe, les nuages se dispersent, le temps devient clair, et nous partons.

Notre route est d'abord celle du col de la Temple. La neige couvre cette année la rive droite du Glacier-Noir, et on évite en la suivant les moraines glissantes qui rendent d'ordinaire si pénible la première heure de marche pour la traversée de ce col.

Déjà nous pouvons suivre des yeux notre itinéraire futur. Sur la rive gauche du Glacier, se dresse la crête de l'Ancoula; du point culminant des Écrins, elle s'abaisse vers l'Est, formant au pied de ce pic une courbe accentuée, puis, se relève en cimes aiguës, aux rocs de l'Ancoula; viennent ensuite le col de la Grande-Sagne et le Serre-Soubeiran, d'égale hauteur. Deux couloirs qui descendent de l'arête apportent leurs glaces et leurs neiges au Glacier-Noir. L'un d'eux, à l'Ouest, le plus rapproché de la Grande-Sagne, est le col de la Grande-Sagne (3,408 mètr.) découvert par M. Coolidge en 1877, après sa première ascension du pic de ce nom. L'autre prend naissance au pied du rocher pointu de l'Ancoula, le plus rapproché des Écrins. C'est par ce dernier que nous monterons; d'après nos calculs, il correspond à une pente de glace que nous avons remarquée sur le versant Nord, entre la cime des Écrins et le premier sommet de la crête de l'Ancoula, lors de la traversée des cols Émile-Pic et de Roche-Faurio. Du point où nous nous trouvons, on ne voit que son extrémité

supérieure ; la base en est cachée par un épaulement de rochers.

Nous laissons à gauche le chemin du col de la Temple, et nous traversons le bassin maintenant presque uni du Glacier-Noir ; puis, nous gravissons pendant 2 h. les rochers qui cachent la vue de la crête de Bérarde. La crainte d'avoir à tailler des marches nombreuses dans le névé encore dur nous a empêchés d'aller prendre le couloir à son origine. Bientôt nous avons celui-ci au-dessous de nous. Une rimaye large, mais peu profonde, nous en sépare ; après avoir descendu avec précaution les rochers, nous la traversons sur un pont de neige. Le couloir sert de lit à un glacier, profondément encaissé ; plus bas, sa nappe coupée de crevasses va en s'élargissant jusqu'au Glacier-Noir dont il est tributaire. Un instant nous prenons le couloir en écharpe, puis nous le montons tout droit. Pic et Giroux taillent des marches, mais les pierres commencent à balayer la pente. Alors nous cherchons à gagner la rive opposée et, après avoir contourné une grande crevasse, nous descendons dans une fente formée entre la glace et le rocher, que nous suivons quelque temps ; puis nous abordons les rochers.

Bientôt nous sommes au-dessus de la rive droite du couloir ; de là, nous pénétrons en pleine muraille Sud ; les rochers alternent avec les champs de neige remarquables par leur inclinaison. Appuyant vers la gauche, nous nous éloignons de plus en plus du couloir et nous nous rapprochons du sommet des Écrins. Les pierres cèdent au moindre effort et il faut marcher la corde repliée, en prenant soin de détacher les blocs peu solides afin d'assurer ses pas.

Ici, point d'illusions, point de surprises, comme pour bien des sommets. Souvent telle montagne semble à pic vue de la base, mais, à mesure qu'on monte, on aperçoit des ravins profonds ouverts dans ses flancs, des arêtes

trompeuses, des contreforts derrière lesquels se cache la véritable cime. Les Écrins ne se dérobent pas un seul instant au regard ; leur tête altière semble provoquer à la lutte.

De temps à autre nous cueillons des fleurs et des plantes¹, ou bien nous faisons une halte photographique. Voici le Petit et le Grand-Pelvoux et la Pointe-Puiseux, puis, entre ce dernier pic et le mont Salvador-Guillemin, une magnifique chute de glace, qui, d'abord divisée, réunit plus bas ses masses, et descend jusqu'au Glacier-Noir, après avoir formé des lignes de séracs superbes et menaçants. C'est là que, depuis longtemps, nous avons placé le col hypothétique du Pelvoux, qui serait le plus élevé de la chaîne et ferait communiquer le Glacier-Noir et le Glacier Salvador-Guillemin. Ensuite viennent l'Ailefroide, le Pic de la Temple, le Pic Coolidge et le curieux rocher, peut-être inaccessible, qu'on nomme le Fifre. Toutes les vues prises à cette heure seront réussies. Au-dessus de nous le dôme des Écrins apparaît surmonté d'une épaisse couronne de glaces azurées. Ces glaces sont soutenues par un mur de roches rouges, profondément striées, le long desquelles glissent de minces filets d'eau.

Après avoir gravi une cheminée qui ne le cède en rien aux plus difficiles que nous connaissions, nous sommes obligés d'opérer un mouvement tournant vers la droite. La montagne a changé d'aspect ; ce ne sont plus les escarpements formés de roches croulantes qui rendaient, il y a un instant, la marche si peu assurée. De gros blocs confusément entassés menacent à chaque pas de barrer la route ; parfois nous gravissons quelques-uns d'entre eux, ou bien nous suivons de larges corniches, abrités contre la chute des pierres par des surplombements où pendent des stalactites de glace. De l'arête coule l'eau

¹ Nous avons cueilli trois espèces, qu'on retrouvait encore au point où nous nous sommes arrêtés (3,730 mè.). c'étaient : *Cerastium glaciale* — *Pyrethrum alpinum* — *Myosotis nana*.

du glacier qu'un léger vent pousse et fait retomber en fine poussière. La Brèche du Pelvoux s'est abaissée, et par l'ouverture qu'elle forme on voit la crête des Bœufs-Rouges.

A 3 h. 1/2 nous arrivons au pied d'une dalle inclinée au-dessus de laquelle, à gauche, s'étend le dernier champ de neige; à droite, un rocher énorme forme à lui seul une muraille verticale; nous voyons avec colère, à 10 mètr. à peine au-dessus de nous, la ligne de crêtes, but de nos efforts, l'échancrure qui, pour nous, serait le *col du glacier Noir*. A droite et à gauche nul passage possible, tandis que les derniers mètres conduisant à l'arête semblent praticables. Nous nous campons solidement, et Giroux avance, soutenu par la corde. Quelques pas sont faits par lui à grand'peine, puis nous le voyons aventuré sur une petite saillie, collé contre le rocher, cherchant, mais en vain, un point d'appui, pour franchir une paroi haute de 3 mètres. Sous ses mains, sous ses pieds, aucune aspérité ne se présente. Un peu à droite, il veut saisir un rocher fracturé, mais toute la masse supérieure s'ébranle et nous menace d'un écroulement formidable; avec anxiété, nous attendons qu'il nous rejoigne, et, après nous être consultés, nous faisons une tentative par le névé. Les cordes sont attachées, et deux d'entre nous se mettent en marche, tandis que les deux autres lâchent peu à peu la corde enroulée autour des piolets enfoncés dans la neige.

Partout le roc s'élève d'un seul jet et oppose une barrière infranchissable; nous luttons encore, mais bientôt il devient évident que continuer, c'est courir à une perte certaine. Pour la première fois de toute notre vie alpestre, nous nous déclarons vaincus, non par les éléments, mais par la montagne elle-même. Pression 483 mètr., alt. 3,730 mètr.

Peut-être, à la suite d'une de ces tempêtes qui sévissent pendant l'hiver sur les hauteurs, quelque nouveau bloc, glissant sur lui-même, ou poussé par d'autres blocs

venus de l'arête, se détachera et livrera passage. Alors, la face Sud deviendra accessible par notre route.

Le temps a passé vite, au milieu de nos recherches infructueuses, et maintenant tout espoir est perdu de rega-

Face sud des Écrins.

gnant la nuit le Glacier-Noir. L'abîme est effroyable à nos pieds, et ce n'est pas sans appréhension que nous hasardons les premiers pas. Il faut descendre assis, en s'appuyant des mains sur la dalle rendue glissante par l'eau qui coule goutte à goutte du névé; d'imperceptibles fragments de rochers taillés à facettes souillent sa surface et meurtrissent les mains. L'un de nous laisse échapper

son piolet, que nous suivons des yeux dans sa chute; quelques mètres plus bas, nous le retrouverons, planté entre deux rochers.

La descente fut périlleuse. Partis à 4 h. 40 min., nous arrivions à 7 h. 1/2 au bord du couloir; l'obscurité régnait déjà, et nous ne pouvions plus retrouver les traces du matin dans les rochers; du reste, le névé devait être déjà trop durci pour qu'on se hasardât sur la pente raide du glacier. Il fallait donc camper.

Nulle part les rochers ne nous offraient un abri protecteur. Nous organisâmes le bivouac sur une étroite plate-forme; le sol était couvert de pierres et nous nous mîmes à élever un mur de manière à dessiner un enclos. Déjà, nous avions étendu les cordes qui servent, on le sait, de matelas dans les campements alpestres, et, à la lueur de la lanterne fixée dans une fente de rochers, nous nous préparions à faire honneur aux provisions étalées sur les sacs. Tout à coup, du haut de la montagne une pierre se détache et passe en sifflant; d'autres la suivent, et, en présence de ces hôtes inattendus, il faut gravir en toute hâte quelques mètres, pour être à l'abri. Nous passerons la nuit, côte à côte, plutôt assis qu'allongés, et sur une corniche, les jambes pendant au-dessus du vide. Aussi, pour prévenir toute surprise fâcheuse, nous plantons les piolets dans les neiges voisines et les cordes y sont attachées après avoir fait le tour de notre taille.

La nuit était belle, mais le froid se fit sentir et, vers 11 h., comme les dents claquaient avec force, chacun dut se résoudre à garder le silence. A nos pieds le Glacier-Noir comblait le fond de la vallée, devant nous on voyait les sommets rivaux du Pelvoux; plus loin, dans l'ombre, le pic de la Temple, et au-dessus de nos têtes, nous écrasant de sa masse, la haute cime des Écrins, que nous avions voulu vaincre et qui nous avait vaincus.

Au jour, le froid devint plus vif, mais bientôt le soleil

parut ; avec lui, nos membres recouvèrent leur souplesse. Le campement fut photographié, et, après avoir pris la pression : 507, 8, altitude 3,340 mètr. et la température + 8, nous commençâmes la descente à 6 h. 30 min. Nous avions laissé à la neige le temps de se ramollir, et une fois les rochers de la rive droite franchis, nous n'eûmes plus qu'à suivre dans la glace les traces encore intactes de la veille. De temps à autre, les pierres roulaient du haut du couloir, et bientôt elles tombèrent en véritable avalanche. Plus bas, une crevasse les recevait dans son gouffre profond.

L'inclinaison du couloir devenait modérée, et le névé étant excellent, nous pûmes, en gardant nos distances de corde, effectuer des glissades habilement dirigées par Pic.

A 8 h. 30 min., nous arrivions au Glacier-Noir, non loin du pied du col des Avalanches, et au Refuge Cézanne, à 11 h., après 1 h. de halte.

Nous avons examiné le col du Pelvoux, et, sans pouvoir nous prononcer encore sur son inaccessibilité, nous pensions que sa traversée était une entreprise longue, difficile, digne des plus grands alpinistes. Nous nous réservions, non pas de le gravir, mais de le reconnaître dès le lendemain, par le versant du Glacier Salvador-Guillemin.

Vers 2 h. de l'après-midi, nous descendîmes aux chalets d'Ailefroide, d'où nous entrâmes dans le vallon de la Sapenière, pour nous rendre au Refuge de Provence (3 h. 30 min. du Refuge Cézanne). Lagier Aimé nous y attendait avec des provisions. Ce brave et loyal montagnard savait notre désir d'arriver par le col du Pelvoux au Refuge de Provence, et, à la nuit tombante, pris d'inquiétude, il n'avait pas hésité à monter à notre rencontre vers le glacier du Pelvoux. A nos cris d'appel, il répondait bientôt joyeusement.

Comme résumé pratique de notre expédition, nous pensons qu'un hiver suffira pour modifier la cheminée crou-

lante qui nous a arrêtés, à 10 mèt. de l'arête, au point que nous nous proposons d'appeler col du Glacier-Noir. La descente sur le Glacier-Blanc ne présente aucune difficulté, si ce n'est quelques crevasses à contourner. Du col, nous concluons encore à la possibilité d'atteindre le sommet de la Barre des Écrins en suivant toujours l'arête, sans aller ouvrir un escalier dans la grande pente de glace de la face Nord.

ASCENSION DU MONT SALVADOR-GUILLEMIN (3,915 mèt.)¹

Le voyageur qui va de Briançon à Gap, par la Bessée et Embrun, ne peut s'empêcher de regarder avec admiration la longue ligne de sommets formée par le massif du Pelvoux. Vers l'Est, ce sont les trois pointes distinctes du Pelvoux reliées, et comme mêlées en apparence, par le glacier du Pelvoux; à l'Ouest, l'Ailefroide, dont la cime Ouest est peut-être la plus haute de cette région, après les Écrins et la Meije; puis, du milieu de la crête qui les relie, on voit surgir un mont d'aspect étrange. Si, par leur masse, ses voisins représentent la force et la grandeur, il offre, lui, l'image de l'élégance et de la beauté. Comme l'Ailefroide ou comme le Pelvoux, il n'a point plusieurs sommets qui

¹ Le 2 octobre 1879, la section du Club Alpin Français de Briançon se réunissait en assemblée générale à l'Hôtel de Ville. Le compte rendu de la séance, donné par le journal *la Durance*, renfermait le paragraphe suivant : « M. Jules Brun, vice-président, lit une lettre de M. Louis Vignet, membre des sections de Lyon et de Briançon. M. Vignet s'étonne qu'une montagne formidable du Pelvoux, haute de 3,915 mèt. ne porte pas de nom et garde le nom ridicule et trop prodigué de Pic-sans-Nom. Il demande qu'il réunisse désormais deux noms chers à l'alpinisme, et s'appelle le *Mont Salvador-Guillemin*. La proposition, soutenue par MM. Laurençon, député, Faure et Caire, est votée à l'unanimité. » Dans sa séance d'octobre, la section de Lyon a, par acclamation, sur la demande de M. Vignet, ratifié le vote de la section de Briançon. — État-major : Briançon, 189. Carte photographique du Pelvoux, par Paul Guillemin.

rivalisent en hauteur, mais il s'élance solitaire vers le ciel, en hauts escarpements sans épaisseur, ornés de couloirs de glace, aux flancs hardiment coupés en lignes sculpturales et symétriques.

La carte de l'État-major ne lui affecte aucune désignation. Lors de son premier voyage dans nos Alpes françaises, E. Whymper avait confondu cette montagne avec la Barre des Écrins; plus tard, reconnaissant son erreur, il l'avait appelée le Pic-sans-Nom. « C'est, dit-il, un des pics les plus grandioses du Dauphiné. »

Dans le cours de l'été 1877, quelques touristes anglais et italiens s'étaient rendus dans la Vallouise pour en exécuter l'ascension. MM. Pendlebury et Colgrove furent assez heureux pour atteindre le sommet, le 10 juillet, avec leurs guides, les frères Spechtenhauser. Quelques jours avant nous, M. Souchon, membre de la Section de Lyon, fit une tentative restée infructueuse.

En venant coucher le 20 août au Refuge de Provence, notre but était de gravir le lendemain le mont Salvador-Guillemin et de faire une reconnaissance sur le col du Pelvoux. Le matin, le ciel était couvert, et Lagier, levé longtemps avant l'aube pour préparer le café et faire les sacs, nous laissa prolonger jusqu'à cinq heures un sommeil bien doux, après la nuit de bivouac aux Écrins. Sur le lit de camp, en effet, sont étendus, au lieu de paille, des peaux de moutons à la toison chaude et souple.

A 6 h. du matin, le 21 août, nous partions. Lagier restait au Refuge, avec mission d'aller chercher du bois et de préparer la soupe pour le soir, car nous espérions rentrer à la nuit. La première partie de la route est la même que celle du Pelvoux, mais après avoir traversé le glacier du Clôt-de-l'Homme, l'itinéraire change. On se détourne alors à gauche, pour monter par les rochers vers une brèche située au Sud-Ouest du Pelvoux. Ces rochers sont, comme ceux que l'on rencontre sur le parcours du

Refuge Puisseux au Refuge de Provence, escarpés, mais faciles; plus loin la neige les recouvre; viennent ensuite les éboulis.

Parvenus sur la brèche, nous voyons à nos pieds le plateau du glacier légèrement ondulé; dans le fond, le mont Salvador-Guillemin. Le premier coup d'œil que nous jetons sur lui ne trompe point nos espérances. Bien des pics, grâce à l'éloignement, revêtent une beauté d'emprunt, mais souvent, lorsqu'on s'en approche, tout prestige tombe. Ici, rien de semblable; et une inspection détaillée de la montagne la fait trouver encore plus digne d'admiration. Au-dessus des dernières pentes de glace, on voit une palissade rocheuse, aux parois polies et parfois striées, haute ceinture qui soutient ses reins puissants et ses larges épaules aux veines blanches; ses assises vont se perdre dans les profondeurs du glacier, et se confondre avec celles de l'Ailefroide et du Pelvoux¹.

La surface du glacier est à peine sillonnée de crevasses; celles qui existent ne sont pas assez étroites pour se dissimuler sous une couche de neige, et leur présence rompt l'uniformité de cette plaine d'une blancheur parfaite. Nous abandonnons nos sacs, et nous marchons en droite ligne vers le mont Salvador-Guillemin. Nous ignorions quel avait été le point d'attaque des premiers ascensionnistes; il semblait que, s'il était possible d'escalader une courte cheminée au pied des rochers sous le sommet même du pic, la montée ne serait qu'un jeu. Mais, après avoir gravi la dernière pente du glacier, nous nous trouvons séparés des rochers

¹ *Annuaire du Club Alpin Français*, 1875; la belle photographie de M. Georges Devin donne la pyramide et la pointe Puisseux, du Pelvoux, le mont Salvador-Guillemin, et l'Ailefroide.

Dans l'*Annuaire de 1877*, une gravure représente, à gauche du Pelvoux, le mont Salvador-Guillemin, face d'ascension; le dessinateur a admirablement saisi et rendu l'originale palissade qui défend toute la base de la montagne; l'unique languette de neige qu'on voit à droite dans cette palissade est exactement le point vulnérable de l'ascension.

par une rimaye infranchissable. On distinguait, à droite, le couloir dont parlent nos prédécesseurs; il fut décidé que nous irions reconnaître le col du Pelvoux, et que si l'arête ne nous offrait pas de là une route, nous viendrions prendre ce couloir.

Revenant sur nos pas et contournant la pente qui conduit à la Brèche, à l'Est, nous suivons une espèce de dos d'âne des deux côtés duquel le glacier est creusé en vastes entonnoirs. Surpris d'être les premiers à faire cette observation, nous constatons que l'ascension du Pelvoux, par les rochers de l'Ouest, est d'une *extrême facilité*. Sans quitter le glacier, et en taillant des marches, nous arrivons à la Brèche, magnifique échancrure entre le mont Salvador-Guillemin et le Pelvoux, dont la corniche de neige surplombe la face Nord. Plus bas, le glacier qui descend du col jusqu'au Glacier-Noir se déchire et se brise en nombreux séracs. Nous nous félicitons d'avoir abandonné la veille notre projet de tentative par ce versant. L'ascension en est peut-être possible, et quelque hardi touriste la mènera à bonne fin, mais ce ne sera plus la lutte de l'homme corps à corps avec la montagne, ce sera seulement un tour de force accompli, une œuvre de patience, dont l'honneur reviendra au guide chargé de manier la hache à glace. La pression est de 495 mill. (alt. 3,540 mèt.), la temp. + 11°.

Devant nous se déroule toute la crête de l'Ancoula et la chaîne des Agneaux; derrière nous, celle des Bœufs-Rouges; on voit au loin la vallée de Guillestre et l'entrée de la combe du Queyras.

Pendant que nous photographions tout le panorama, Giroux et Pic vont en exploration le long de l'arête Est du mont Salvador-Guillemin, par où nous voudrions faire l'ascension sans avoir besoin de redescendre à notre point de départ. Ils nous rejoignent bientôt, et nous annoncent la présence d'un ennemi que nous n'avions pas encore rencontré cette année; le verglas et les nids de glace.

Une heure s'est écoulée depuis notre arrivée au Col et le temps a brusquement changé, le thermomètre marque $+2^{\circ}$. Les nuages, qu'un vent violent sépare et pousse dans toutes les directions, s'abaissent par moments et nous glacent. De grandes ombres voilent les vastes étendues de neige, tandis que les glaciers supérieurs, vivement éclairés, ressemblent à des amas de cristaux qui miroitent et resplendissent de mille feux. Un cairn construit à la hâte reçoit nos cartes.

L'arête étant impraticable, nous revenons sur nos pas, afin d'aller trouver le couloir qu'ont suivi nos prédécesseurs; c'est la seule voie permettant d'atteindre la partie supérieure du mont, que la palissade rocheuse, partout ailleurs verticale, et plongeant dans la rimaye, entoure comme d'un rempart inexpugnable. Une crevasse s'ouvre à la base du couloir; elle est traversée par des ponts de neige assez faibles, et, comme on craint de les voir céder sous le poids du corps, on tend avec force la corde pendant que le passage de chacun de nous s'opère. Cent marches doivent être taillées sur cette pente raide, avant d'atteindre les rochers de la rive gauche. Au delà, s'ouvre un étroit corridor, sans neige, d'une hauteur de 35 à 40 mètr., où sont réunis toutes les difficultés et tous les dangers de l'ascension. De temps à autre, des dalles inclinées se présentent, si lisses, que l'adresse d'un homme livré à ses seules forces se trouverait en défaut pour lutter contre elles; des pierres roulent de saillies en saillies et nous effleurent; c'est là le plus grand péril de ce passage¹.

Au sortir du corridor, nous distinguons des traces de pieds ou de pointes de piolets faites par M. Souchon et les

¹ En escaladant le Corridor, et plus haut, à 100 mètr. environ au-dessous du sommet, nous avons recueilli les échantillons suivants de plantes en fleurs : *Ranunculus glacialis*; *Saxifraga oppositifolia*; *Pyrethrum alpinum*; *Myosotis nana*; *Androsace pubescens*; *Linaria alpina*.

deux Estienne ; et persuadés, d'après ce qu'on nous a dit à Vallouise, qu'ils ont atteint le point culminant, nous suivons ces traces le plus haut possible ; tout à coup, au-dessus de nos têtes paraît un cairn, mais nous reconnaissons qu'il est élevé sur un point de l'arête, et que le sommet est bien loin de là. Nous avons fait fausse route ; il y a ici une interruption de l'arête, et forcément nous devons revenir en arrière pour remonter de nouveau. Alors, pendant longtemps, nous errons, inquiets, agités, consultant notre montre, ne voulant pas nous exposer à bivouaquer, car plusieurs d'entre nous ont laissé leur habit sur le glacier.

Pic est envoyé en reconnaissance vers la croupe à crêtes dentelées qui part de l'arête, et qui forme un obstacle entre le mont et nous ; il nous appelle du haut de son observatoire et nous le rejoignons. A nos pieds, on voyait un ravin pierreux qu'il s'agissait d'atteindre par un mur de rochers ; mais, au moyen de la corde, de pareils passages sont vite franchis ; nous exécutons vivement la manœuvre, et de là nous n'avons qu'à grimper sur des rochers sans neige, en nous rapprochant de plus en plus du sommet. Excités par la certitude du succès, nous montions comme à l'assaut, sans regarder autour de nous, pressés d'arriver et de faire notre première halte depuis le col du Pelvoux.

A trois heures, nous dominions le Glacier-Noir et le glacier Salvador-Guillemin. Un seul obstacle avait failli nous barrer la route un peu au-dessous de l'arête. La pente extrême, d'abord encombrée de grosses pierres et de rochers qui glissaient sur un sol desséché, se terminait dans le haut par un bloc peu solide, qu'il fallait étreindre, pour passer en se suspendant à la force des bras sur la crête. A l'heure qu'il est, peut-être ce bloc, arraché de son piédestal par la violence du vent, gît-il dans un ravin de la montagne. La pyramide construite par MM. Pendlebury et Colgrove était intacte ; sous une des pierres, nous découvrîmes, dans

une boîte de sardines, une enveloppe de lettre qui portait leur nom et mentionnait leur ascension faite le 10 juillet 1877.

Le ciel, si menaçant vers midi, s'était découvert ; la température était d'une douceur bien rare à pareille heure sur une cime de près de 4,000 mèt. ; le thermomètre marquait $+8^{\circ}$; le baromètre indiquait une pression de 474 mill. A la vue du panorama merveilleux, qu'un coup d'œil suffit à peine pour embrasser, nous oublions l'heure tardive et les incertitudes de la descente. Ne faut-il pas suivre l'arête, casser quelques échantillons de ce gneiss micacé brun dont se composent les blocs épars, plonger un regard furtif vers le gouffre du Glacier-Noir, et enfin prendre de nombreux clichés ? Voilà bien les choses sérieuses, mais ce que nous venons chercher avant tout dans les Alpes, ce sont ces émotions courtes et délicieuses que l'on éprouve sur un sommet péniblement conquis ; c'est, selon le mot d'André Theuriet « d'apaiser ce fonds d'étonnement que le retour des mêmes spectacles n'épuise jamais ».

Toutes les cimes des Alpes, visibles jusque dans les recoins perdus de l'horizon, montent dans une lumière fine et transparente. Ce ne sont que murailles rocheuses, glaciers étincelants, pointes effilées, croupes arrondies, longues crêtes aux fines dentelures. Au-dessus d'elles, bien haut dans le ciel, une ligne de nuages immobiles et sans couleur forme une ronde fantastique ; leur masse, bientôt rougie par les rayons du soleil couchant, sans s'abaisser ou s'élever, sera emportée par un mouvement rapide.

Nous reconnaissons le Mont-Thabor, la Muande, le Chaberton et Rochebrune, le Viso :

Dont les formes au loin frissonnent dans l'azur,

la Tête des Étoiles, le Grand-Rubren, le Chambeyron, les Alpes-Maritimes, le pic d'Asti et l'Aiguillette, Roche-Tail-

Le Glacier-Noir, vu du Glacier-Blanc, d'après une photographie de M. P. Guillemain.

lante, le massif de Ceillac; la crête de Dourmillouze, l'Eyglière et les Queyrettes, la chaîne des Bœufs-Rouges, derrière laquelle on aperçoit les montagnes de Bonvoisin et des Bans, les cimes du Valgodemar, l'Olan, la Meije, le pic des Agneaux; en un mot, toute la vaste région de notre Dauphiné, monde presque inconnu, mystérieux et poétique, d'où surgissent plus de cent pics vierges de pas humains et encore ignorés.

A notre droite, sur la prolongation de l'arête, est le Pelvoux; à gauche, l'Ailefroide, plus facile à gravir et qui paraît plus haute que le Pelvoux. Ces deux sommets entourent d'un côté, avec le mont Salvador-Guillemain, la nappe du Glacier-Noir, contenue au fond par le pic de la Temple, le pic Coolidge, le Fifre; en face s'élève la muraille des Écrins, plus imposante que celle de la Meije, effroyable d'escarpements, puis la crête de l'Ancoula, dont l'extrémité inférieure s'abaisse et laisse voir l'admirable chute de séracs du Glacier-Blanc.

Le soir venait, et nous ne pouvions nous arracher à la vue de ce merveilleux spectacle; chacun oubliait les rudes leçons du passé. A 4 h. pourtant, le signal du départ fut donné, et nous envoyâmes à regret un adieu à ces pics encore dégagés et purs, mais sur lesquels allait bientôt s'abattre en traits de feu la cohorte de nuages qui s'emportaient.

Attachés à une faible distance les uns des autres, afin de ne pas entraîner les pierres prêtes à rouler, nous commençâmes la descente la plus rapide que nous ayons jamais exécutée. Sans peine, on rectifiait l'itinéraire de la montée et les passages se présentaient tout naturellement à nos yeux; il était facile de reconnaître que, trompés par les traces de M. Souchon, nous nous étions trop tôt dirigés vers l'arête, dès la sortie du couloir. Nous suivîmes la montagne en écharpe, tantôt par les rochers, tantôt par des pentes de neige. Nous n'eûmes pas à redouter, comme

a caravane de M. Pendlebury, la chute des avalanches, la neige était du reste en petite quantité cette année sur la montagne.

La descente de la cheminée nous causa les inquiétudes les plus vives; les pierres nous menaçaient sans cesse; à chaque instant, il fallait faire halte et se baisser pour ne pas être frappé. La pensée de fuir un danger imminent dominait cette force inerte et abandonnée qui marque la fin d'une rude journée. Nous descendions avec ardeur, appuyés sur les mains, ayant l'abîme sous les yeux, ou bien nous nous retournions, et nous glissions le long de grandes dalles, nous retenant aux moindres aspérités, aux plus étroites fentes.

Le soleil avait disparu, les pierres cessaient de tomber, aussi nous descendîmes sans peine les cent marches faites le matin et encore intactes; au delà, nous en creusâmes encore une centaine avec le pied. Désormais, la route était sûre, et, dès que la plaine du glacier fut atteinte, nous prîmes un court repos destiné aux plaisirs de la photographie. Trois heures après notre départ du sommet, nous étions au Refuge de Provence.

Le lendemain matin, à Ailefroide, l'orage nous surprit, et nous n'osâmes pas exécuter notre projet d'aller bivouaquer au bord du lac de l'Eychanda. Lagier restait au chalet d'Estienne, pour remonter le même soir au Refuge Puiseux avec deux voyageurs de Marseille; Giroux nous quitta pour gagner Villard-d'Arène où un engagement le rappelait. Nous nous dirigeâmes en flânant vers Ville-Vallouise avec notre fidèle Pic, admirant en chemin les gorges du torrent des Claux, que le touriste ignore, parce qu'il faut, pour les voir s'écarter un peu du sentier.

L'ascension du mont Salvador-Guillemain est difficile et dangereuse pendant la première partie de la montée, depuis le glacier. La vue que l'on a du sommet est une des plus belles que nous ayons admirées cette année, et ceux de

Nos collègues qui l'entreprendront par un jour serein ne regretteront ni leur temps, ni leur peine.

Index (sans haltes)

D'Aillefroide au Refuge de Provence, 3 h.

Du Refuge au pied du couloir, 3 h.

Du couloir au sommet, 2 h. 30 min.

Descente au Refuge de Provence, 3 h.

Revue Alpine

1^{re} ascension, 29 juillet 1877. — MM. R. Pendlebury, C. Taylor et J.-B. Colgrove. — Guides : Gabriel et Josef Spechtenhauser.

2^e ascension, 21 août 1879. — MM. Paul Guillemin et André Salvador de Quatrefages. — Guides : Giroux-Lézin et Émile Pic.

VALLÉE D'ENTRAIGUES — DÉCOUVERTE DU COL DU SIRAC

(3,112 MÈT.)¹

Nos courses autour du Pelvoux étaient terminées ; nous nous propositions maintenant de passer en Valgodemar et de gravir l'Olan, que nos collègues d'Angleterre considèrent comme le pic le plus redoutable des Alpes, après la Meije.

Ville-Vallouise, on le sait, est situé au point de jonction des vallées des Claux et d'Entraigues. La première, où viennent aboutir les vallons tributaires de l'Eychauda, d'Aillefroide et de Celse-Nière, est déjà fort connue des touristes ; la seconde, au contraire, a été jusqu'à ce jour peu visitée, quoiqu'elle renferme les paysages les plus frais et les plus gracieux du massif du Pelvoux.

Plusieurs fois, nous avons eu occasion de traverser Entraigues, groupe de chalets assis au confluent des torrents des Bans et de la Selle de Bonvoisin qui donnent leur nom à deux vallons. Le vallon des Bans s'ouvre à droite,

¹ État-major : Briançon, 189.

resserré entre les cimes de Bonvoisin et la crête des Bœufs-Rouges ; il sert de point de départ pour la traversée du col du Sellar, qui fait communiquer Entraigues avec le Clôt en Valgodemar ; des cols des Bans et de la Pilatte, par où l'on va à la Bérarde. Notre intention était de pénétrer dans le vallon de la Selle de Bonvoisin, borné d'un côté par l'Eyglière, de l'autre par la crête de Bonvoisin, et fermé par la crête des Bouchiers, invisible d'Entraigues. De là, on passe soit dans le Champoléon, par le col triple et très accessible du Pas-de-la-Cavale, soit dans le Valgodemar, par le col du Loup et le nouveau col du Sirac. Le samedi 23 août, dans l'après-midi, nous quittâmes Ville-Vallouise, pour aller dormir dans une cabane de bergers, à l'extrémité du vallon de la Selle de Bonvoisin, au pied du col du Loup. Nous étions accompagnés d'Émile Pic et du porteur Simon Barnéoud, dont MM. Gardiner et Pilkington avaient fort apprécié les services dans leurs belles expéditions faites sans guides.

Au sortir de Ville-Vallouise, le sentier est ombragé de magnifiques noyers séculaires ; plus loin, s'étendent de vertes prairies qui remontent d'un côté vers les hauteurs de Puy-Aillaud, et de l'autre vers celles du Puy-Saint-Vincent, où l'on aperçoit les rampes boisées du col de la Pousterle. Les sites qui nous entourent sont de ceux que Calame a rendus célèbres ; l'imagination y place volontiers un chalet d'été que l'on voudrait habiter deux mois de la belle saison, pour respirer la fraîche brise des montagnes, et jouir du calme de la retraite. A Villard, on laisse le chemin de mulets qui suit la rive gauche du torrent de l'Onde, et l'on s'engage sur une espèce de chaussée formée par le rebord d'un canal d'arrosage.

Rien de plus pittoresque que cette route étroite, où l'on marche à mi-côte pendant une demi-heure environ avant d'arriver aux Grésourières. Partout se développe une végétation luxuriante ; dans un étroit espace, diverses essences se trouvent réunies. Tandis que les pommiers étalent au

milieu des prairies leurs branches vigoureuses, voici au-dessus de nos têtes le noyer et le frêne, le bouleau au tronc argenté, les sapins et les hêtres, les érables, les ormes, les trembles aux blancs rameaux qui frissonnent, et à leur pied, les aunes et les coudriers. A travers ces enlacements de feuillages légers ou épais, sombres ou luisants, on voit la vaste forêt de mélèzes qui couvre les flancs de l'Eyglière et s'élève des rives de l'Onde jusqu'aux derniers escarpements de la montagne.

A Béassac, nous sommes attirés et retenus par les cerisiers qui bordent le sentier; quelques-uns ont encore des fruits verts, le 23 août. Le paysage prend un caractère sévère; à gauche, les pentes de l'Eyglière sont encore boisées, mais les mélèzes croissent plus espacés au milieu de magnifiques rochers; à droite, la crête de Claphouse et celle des Bœufs-Rouges sont dépouillées de végétation; l'Onde bouillonne avec fracas au-dessous du hameau construit au bord même du précipice. Dans le fond de la vallée, les pics Bonvoisin se redressent, le glacier du Sellar montre dans toute son étendue ses champs de neige, dont le cône des Opillous et la muraille des Bans font ressortir la blancheur.

On arrive, après deux heures de marche depuis Ville-Vallouise, à Entraigues, qui, placé entre deux torrents, au pied de monts escarpés, voit chaque année quelques-uns de ses chalets emportés par les eaux ou les neiges; le dernier hiver surtout leur a été fatal; à peine cinq ou six d'entre eux sont-ils encore debout.

Le vallon des Bans apparaît d'ici dans toute sa longueur; comme presque tous les vallons supérieurs de nos Alpes dauphinoises, il offre l'image parfaite de la dévastation et de la ruine. A peine, en levant les yeux sur les corniches de rochers, distingue-t-on quelques bandes de verdure; ce ne sont que flaques de neige provenant d'avalanches, quartiers de rocs entassés, cascades rapides dont les eaux trou-

bles s'échappent des glaciers supérieurs et forment, après leur chute, des ruisseaux dont les bords sévères n'ont jamais été ombragés par les branches de l'orme ou du bouleau.

Le vallon de la Selle de Bonvoisin, où nous pénétrons, est, au contraire, un vallon tout pastoral; à l'entrée toutefois il mériterait le nom de gorge. Pendant longtemps il serpente en détours capricieux. Le bon sentier de mulets qui suivait la rive gauche du torrent est bientôt recouvert d'une vaste nappe de neige; elle occupe aujourd'hui la vallée entière, et les habitants d'Entraigues nous ont dit que c'est une des plus grandes qui soient tombées depuis de longues années. L'horizon est limité, mais, à chaque contour, le site change; par derrière, on aperçoit la crête de Claphouse et celle des Bœufs-Rouges, dont les deux pics produisent un effet imposant. Plus loin, le vallon s'élargit et on entre dans les pâturages de la Selle, que domine la crête des Bouchiers chargée de petits glaciers.

Nous admirons sur les flancs de l'Eyglière de superbes roches stratifiées, au travers desquelles s'est livré passage la curieuse cascade de *Clotagnié*. Au pied du glacier de l'Eyglière, du milieu d'une brèche de rochers, jaillit comme une source une masse d'eau qui se divise en mille ruisselets, glissant sur une paroi lisse. On dirait un éventail renversé dont les blanches et frêles dentelles sont soulevées par une brise douce et régulière. Les eaux, réunies alors sur le plateau, dans un bassin ou un petit lac que nous cache une muraille de rochers, s'échappent par une nouvelle brèche d'où elles tombent en cascade jusque sur une large corniche; là, elles se séparent en deux chutes distinctes et vont se jeter dans le lit du torrent.

Le sentier, s'élevant peu à peu, suit les bords de la Selle, qui coule maintenant dans une espèce de gorge étroite nommée la Combe d'Oure. Au-dessus du précipice, et dans toutes les fissures de la paroi de rochers au sommet de laquelle nous marchons, poussent des bouquets d'aunes

formant des buissons touffus du plus charmant effet. Quelques minutes après, nous sommes arrêtés par le torrent qui a brusquement changé de direction, et qui nous oppose une véritable barrière, car, à cette heure de la journée, les eaux sont toujours grosses. La passerelle des bergers est couverte par le flot, mais, comme elle est notre seule ressource, nous la franchissons sans hésiter, certains d'ailleurs que nous trouverons à la cabane un bon feu qui permettra de nous sécher.

Après une courte montée, nous entrons dans un cirque verdoyant qui rappelle le haut de la combe de la Lavey; au milieu est la cabane de *Jalacroix*, non loin de la source de Soureille-Bœuf, qui tire son nom, nous dit le berger, d'un parc où l'on renfermait autrefois les génisses; un éboulement ayant enseveli sous sa masse un troupeau considérable de ces animaux, la commune de Ville-Vallouise n'envoya plus que des moutons estiver dans cette partie de la montagne. Un peu au delà s'ouvre la combe du Loup, entre la crête de Bonvoisin et celle des Bouchiers. Nous continuons à marcher dans la direction du Pas-de-la-Cavale, et, après une halte au bord d'une superbe chute du torrent, nous arrivons avant la nuit à la bergerie de l'Alle, la dernière du vallon de la Selle; elle est adossée à un gros rocher de grès sectionné, entourée de blocs, au pied desquels fleurissent les rhododendrons.

La cabane était occupée par le berger et deux chasseurs de marmottes de Vallouise. Dans toute cette région les marmottes sont si nombreuses, qu'il suffit de se dissimuler quelques instants derrière un rocher pour les voir détalier en foule; on les attrape facilement à la course. L'hospitalité nous fut accordée et nous soupâmes gaiement assis autour du feu, éclairés par une flamme joyeuse. Le temps était beau; vers 9 h., le ciel resplendissait d'étoiles; on eût dit une poussière d'or semée dans l'espace; nous restâmes une partie de la soirée de-

vant le seuil de la cabane, savourant le charme de cette nuit d'été.

Le lendemain matin 24 août, vers 6 h. seulement, car nous avions attendu le soleil pour prendre des vues photographiques, nous pénétrions dans la combe du Loup. A gauche, au milieu de la crête des Bouchiers, un glacier étroit et crevassé descend d'une brèche; nous pensons qu'il y a là un passage possible pour gagner Champoléon, et nous le constaterons quelques jours plus tard sur le versant opposé. La crête des Bouchiers va rejoindre vers la droite la crête de Bonvoisin, et forme une terrasse qui supporte le glacier du Loup, dont nous n'apercevons du bas qu'une faible partie. Nous nous élevons le long d'un couloir assez redressé rempli de bon névé, puis de solides rochers, agréables à escalader, nous amènent promptement au glacier du Loup. Au nord du col du Loup une belle dépression de neige, où conduit une pente douce et facile, semble nous inviter à venir vers elle, et nous n'hésitons pas à l'aborder, laissant à droite, vers Bonvoisin, le col du Loup, dont l'ascension, quoique plus facile, demande de longs détours.

Bientôt nous arrivons sur une arête dentelée, au pied même de la pointe de la crête des Bouchiers, cotée 3,324 mètr., dont nous exécuterions facilement l'ascension, si nous ne nourrissions pas l'espoir d'aller bivouaquer aujourd'hui même au pied de l'Olan. Le col est ouvert dans les gneiss schisteux; pression: 524 mill.; 3,112 mètr.; temp. + 5°; c'est la brèche la plus rapprochée du Sirac, et nous lui donnons le nom de *col du Sirac*.

Les nuages sont survenus, et le panorama, naturellement restreint, est encore limité par eux. A l'Est, l'horizon est caché; au Sud-Est, l'Eyglière, le pic des Queyrettes et les sommets de l'Alp-Martin bornent les regards; mais comme compensation nous avons à gauche la vue du Sirac, longue crête en forme de scie, mêlée de neige, le Chirac de la

carte de Cassini, et *montagne de Garroux* d'après Bourcet; à droite, deux beaux pics sans nom, que les glaciers recouvrent en partie jusqu'au sommet et qui nous séparent du col du Loup; le col et la cime des Rouies; le col de la Muande; l'Olan, à moitié voilé par un nuage; vers le Sud, le mont Aurouze et la chaîne du Dévoluy.

Nous élevons deux pyramides et nous partons. La face qu'il faut descendre présente l'aspect d'un mur de rochers abrupts, nus; la neige apparaît à 300 mèt. au-dessous du sommet. Les premiers pas sont faciles, mais une demi-heure après notre départ du col, les difficultés surgissent; la seule voie à suivre est une étroite cheminée dans laquelle nous nous laissons glisser avec la corde, l'un après l'autre; c'est un très mauvais passage. Les pierres cèdent sous nos pieds, d'autres se détachent des hauteurs et roulent dans nos traces; nous nous sommes imprudemment avancés, et il vaut encore mieux continuer notre route que revenir en arrière.

Nous nous remettons en marche après une première halte, lorsqu'un fragment de rocher vint frapper à la tête Guillemain, occupé à tailler des marches; un moment il resta étourdi sous le coup, et la pâleur subite qui couvrit son visage nous causa un véritable effroi; le sang coulait abondamment, mais, grâce à une compresse de neige, nous pûmes l'arrêter. A l'abri, dans une espèce de caverne, nous laissâmes à notre émotion le temps de se calmer.

Les rochers deviennent moins escarpés; nous avons atteint l'extrémité d'un couloir de neige qui descend jusqu'au fond de la vallée de Garroux; nous glissons d'abord, mais vers le bas la pente est raide, et nos culbutes sont fréquentes; nous inclinons à droite et nous arrivons au bord de la rive gauche du torrent qui sort du glacier, sous le col du Loup, bien distinct du col de Sirac; ce dernier est une arête rocheuse, assez semblable à celle du col du

Sélé, vue du glacier de la Pilatte. Deux belles pointes les séparent.

Une fois dans le vallon de Garroux, nous eûmes vite rejoint le sentier du col de Valloimpierre; nous traversâmes le Clôt, puis la Plaine, triste groupe de maisons que le torrent a dévastées, et Rif-du-Sap, dont les chalets, singulièrement perchés au-dessus du chemin, en face de la chaîne des Opillous et de Bonvoisin, produisent l'effet de « ruches de paille », comme l'a dit notre ami J. Jullien; enfin, le Casset, où l'on franchit la Séveraisse sur un pont au delà duquel le sentier est large et bien entretenu jusqu'à la Chapelle.

La route commençait à nous paraître longue. Nous nous étions arrêtés en face de la cascade de Combe-Froide. Au plus haut des airs flottaient des vapeurs délicates aux teintes rosées; le soleil se couchait, et on les vit bientôt s'abaisser sur la cime de l'Olan et l'envelopper comme d'un voile de gaze tissé de pourpre et d'or. La journée du lendemain allait être d'une incomparable beauté.

Il était trop tard pour songer à aller coucher à la cabane de Combe-Froide; Barnéoud fut envoyé en avant afin de retenir à la Chapelle le guide Philomen Vincent, des Navettes, l'un des vainqueurs de l'Olan, qu'on nous avait dit être descendu à la Chapelle; nous étions décidés à partir dans la nuit.

Quelques minutes après, nous entrions à l'excellente auberge des Alpes, chez Gueydan, où des collègues de la Section de Gap nous faisaient l'accueil le plus cordial.

Le col du Sirac est un des plus difficiles de la région, et nous le recommandons seulement aux touristes éprouvés.

Index (sans haltes)

De Ville-Vallouise à Entraigues, 2 h.

D'Entraigues à la cabane de l'Alle, 2 h.

De l'Alle au col du Sirac, 2 h. 30 min.

Du col au Clôt, 4 h. 30 min.

Du Clôt à La Chapelle, 2 h.

PREMIÈRE ASCENSION FRANÇAISE DU PIC D'OLAN (3,578 MÈT.)¹

Lorsque Simon Barnéoud était arrivé à la Chapelle, à la tombée de la nuit, Philomen Vincent avait déjà regagné Navettes; il ne fallait donc plus songer à l'ascension de l'Olan. Mais nous avions compté sans notre brave porteur. De son propre mouvement, il proposa de monter aux Navettes, et après le dîner il partit seul, muni d'une lanterne. Quelques heures plus tard il revenait avec le guide désiré.

A 4 h. du matin, le 25 août, la caravane, formée de Guillemain, Salvador, Pic Émile et Philomen Vincent, traversait le pont de la Séveraisse. Barnéoud restait à la Chapelle et devait se rendre dans la journée à la bergerie du Clôt avec les provisions. En voyant le ciel étoilé, en aspirant la brise fraîche, indice de beau temps, une vigueur inattendue circula dans nos membres, et nous abordâmes d'un pas lent mais ferme les premières assises de la montagne.

De la vallée de la Séveraisse, l'Olan, ce Cervin du Dauphiné, n'a point l'aspect formidable qu'il présente du Valjouffrey; à peine la cime Sud apparaît-elle par l'ouverture de Combe-Froide quand on regarde du pont. Pour se rendre compte de sa hauteur et de sa masse, il faut s'élever sur le plateau de Combe-Froide. On gravit avant d'y arriver une muraille le long de laquelle serpente un sentier assez fatigant à suivre, sur la rive gauche du torrent qui forme une belle cascade appelée chute de Combe-Froide; elle tombe d'une hauteur de 20 mètr. en lame étroite, mais épaisse.

¹ État-major français: Briançon, 189. Carte photographique du Peloux, par Paul Guillemain.

Deux heures nous furent nécessaires pour atteindre le plateau. Une arête rocheuse qui descend du pic d'Olan sépare deux vallons ; l'un à droite, vallon de Combe-Froide, d'après la carte de l'État-major, et vallon de la *Bourzège*, d'après Bourcet, remonte vers le col des Sellettes ; l'autre, à gauche, le vallon du Clôt, aboutit au col de Turbat.

C'est par le vallon du Clôt, qu'ils nomment Combe-Froide, que MM. Pendlebury et Cust ont fait la première ascension. M. Coolidge et MM. Gardiner et Pilkington prirent également cette route. Philomen Vincent nous donna le conseil de suivre le vallon de Combe-Froide, afin d'éviter une montée fort pénible sur les éboulis et les moraines, qui mène de la bergerie du Clôt au petit glacier de l'Olan. Nous eûmes tout lieu de nous féliciter de l'avoir écouté, et nous recommandons cette première partie de l'itinéraire à nos successeurs. Les pentes sont raides, il est vrai, mais gazonnées ; non loin de là est la bergerie de la *Muandasse*, où l'on peut trouver un abri ; notons que le pic d'Olan est la *pointe de la Muande* de Bourcet, et qu'en Valjouffrey on l'appelle souvent pic de Turbat.

Devant nous, l'Olan présente des escarpements terribles, mais plusieurs couloirs rayent ses flancs, et nous pensons qu'on trouvera peut-être par ce versant une route plus courte et plus facile pour atteindre l'arête principale. Entre lui et la cime du Vallon s'étale le beau glacier à l'extrémité duquel est le col des Sellettes. En nous retournant, nos regards passent sur la vallée de la Séveraise, et suivent dans toute sa longueur le charmant vallon de Navettes dont on voit la naissance au pied du massif de Chaillol.

Maintenant, il faut franchir l'éperon qui nous sépare du vallon du Clôt ; dans son milieu existe une brèche appelée *Pas d'Olan* (2,680 mètr.), très fréquentée par les bergers de Provence ; elle leur permet de se transporter avec leurs troupeaux de moutons d'un vallon dans l'autre, sans re-

venir sur le plateau de Combe-Froide. C'est vers elle que nous nous dirigeons ; de là nous descendons ensuite par les rochers jusqu'au petit glacier d'où sont partis nos prédécesseurs et où commence la véritable ascension de l'Olan.

Le glacier, recouvert de neige, fut d'une traversée facile. Après avoir escaladé quelques éboulis, nous atteignîmes les flancs même du pic. Les piolets gênaient nos mouvements, et Philomen assurait qu'ils ne nous seraient pas utiles ; on ne voyait en effet aucun névé où il y eût à ouvrir des marches ; nous les lançâmes l'un après l'autre sur le glacier afin de les retrouver facilement au retour ; Pic et Vincen gardèrent les leurs.

Notre allure devint assez rapide, mais, dès le début, les chutes de pierres nous causèrent des craintes sérieuses. Nous primes sans doute la route de M. Coolidge, car ce n'est que beaucoup plus haut que nous rejoignîmes le grand couloir. Les souvenirs du guide-chef ne lui faisaient pas défaut ; une fois seulement, il se détacha de la corde et partit en reconnaissance. Nous étions en ce moment sur une petite terrasse, au bord d'un étroit névé, seule place où, depuis le glacier, nous pouvions nous asseoir à l'aise ; il s'agissait, pour Philomen, de retrouver le passage qui devait nous permettre d'atteindre la crête ; sur ce versant il ne nous était plus possible d'avancer. Nous employâmes ces quelques instants de répit à chercher dans les rochers des échantillons de plantes, et à les classer dans des enveloppes avec celles cueillies déjà depuis le glacier¹. Bientôt notre compagnon nous fit signe de venir à lui. Un quart d'heure après nous étions sur une crête aiguë, d'où l'on dominait les deux faces de l'Olan ; nous la suivîmes d'abord, puis il fallut descendre de quelques mètres, et de là se hisser sur une dalle fortement inclinée,

¹ Ces plantes en pleine floraison étaient les suivantes : *Cerastium glaciale* ; *Hutchinsia alpina* ; *Saxifraga bryoides* ; *Gentiana brachyphylla* ; *Pyrethrum alpinum* ; on les retrouvait tout près du sommet.

au-dessous de laquelle s'ouvre une fente sombre et profonde qui fuit vers la Combe-Froide. Une heure encore nous fut nécessaire pour arriver au point culminant de l'arête Sud, auquel on a donné à tort le nom de cime Méridionale, mais qui est un ressaut insignifiant de l'arête elle-même; nous ne reconnaitrons à l'Olan que les deux grands sommets Sud et Nord; le premier est la cime Pendlebury, et le deuxième la cime Coolidge.

Notre tâche n'était pas terminée; nous savions qu'au pied de la cime qui nous apparaissait maintenant, nous attendait le plus mauvais passage. Nous continuâmes jusqu'au bord d'une étroite coupure de la montagne, et nous descendîmes sur la selle, aujourd'hui débarrassée de neige, où s'arrêta M. Cust lors de la première ascension. Le long de la paroi de rochers qui nous faisait face, pendait, droite comme un fil à plomb, la corde abandonnée un mois auparavant par MM. Gardiner et Pilkington; le passage est difficile mais, peut-être parce qu'on n'a pas l'abîme directement à ses pieds, l'impression de crainte s'efface vite. Du reste, nous ne perdons pas notre temps à regarder l'obstacle, et nous l'attaquons résolument; le rocher est solide, et nous trouvons sous les pieds des appuis suffisants qui permettent de monter sans faire usage de la corde de nos prédécesseurs. A 3 h. nous sommes sur la cime Sud ou cime Pendlebury.

L'Olan, formé par une grande arête dirigée du Sud-Est au Nord-Est, a deux sommets distincts. La cime Sud que nous foulons aux pieds est la seule difficile; la cime Nord s'élève au-dessus du glacier des Sellettes; elle a été gravie par M. Coolidge, seul, et les nombreuses pyramides qu'il a construites se voient nettement; le temps nous manquait pour aller la visiter; on s'y rend sans difficultés en moins d'une heure. Nous croyons également qu'elle est un peu moins haute, car elle ne limite pas l'horizon, et les montagnes surgissent derrière elle. La

Le Pic d'Olan, vu du Valjouffrey, d'après une photographie de M. P. Guillemain.

roche du sommet est le gneiss granitoïde. Pression : 494 ; temp., + 7°.

Au pied de la pyramide, Philomen Vincent découvre l'ardoise déposée par lui le 26 juillet 1877, lors de son ascension avec Armand, du Casset, et Galland, du Bourg ; puis une boîte vide et un morceau de papier portant les noms de la caravane de M. Gardiner.

La bonne fortune nous est fidèle ; quoique le ciel commence à se voiler, l'horizon est encore libre de vapeurs. Par-dessus le sommet Nord se dresse la Meije ; jamais elle ne nous a paru plus belle ; puis viennent les Écrins, le Fifre, le pic Coolidge, Roche-Faurio, le profil de l'Ailefroide et le Mont Salvador-Guillemain qui cache le Pelvoux ; les Opillous, les Bans, Bonvoisin, le Viso, les montagnes du Queyras, les Basses-Alpes ; le massif de l'Embrunais et du Gapençais ; les Aiguilles de Morges et de Parières, Chaillol ; au loin, vers le Sud, une ligne de collines se perd dans l'immensité de la brume ; parmi elles on distingue nettement le mont Ventoux. Ce sont ensuite le mont Farot, l'Obiou ; le Dévoluy, aux montagnes tristes et désolées ; la trouée du Valgodemar, la plaine du Drac, la vallée de Valjouffrey jusqu'à la Haute-Pisse ; la Roche de la Muzelle, Belledonne, les Rousses, la crête supérieure du Mont-de-Lans, le pic de la Grave et le Râteau. A nos pieds s'étendent le glacier des Sellettes et celui des Fonds, dominé par la Tête de l'Étret, le pic des Étages et Clochâtel.

Revenus en arrière, nous détachons pour l'emporter la corde de manille de M. Gardiner, entrelacée autour d'une saillie avec une adresse qui ferait honneur à un guide consommé. A 4 h., assis entre les gros blocs de rochers, et malgré l'heure avancée, nous faisons une halte au bord de l'arête Sud. Mais soudain, au moment où on repliait l'appareil photographique, le vent se met à souffler, et une bise glaciale nous oblige à partir ; des nuages avaient

envahi les hautes cimes, et il nous restait à peine le temps de gagner le glacier avant la nuit.

La descente se fit heureusement ; il n'y eut pas une seule glissade, un seul faux pas. A 6 h. 40 min. nous retrouvions nos piolets, et ayant traversé le glacier, laissant à gauche le Pas d'Olan, nous nous dirigeâmes vers la bergerie du Clôt où le porteur avait rendez-vous. Chacun de nous put alors juger combien l'itinéraire du matin était préférable à celui-ci ; les pentes d'éboulis de terre durcie étaient tellement rapides et si dures sous le pied, que nous n'osions pas nous détacher ; l'obscurité se faisait et nous marchions au hasard. Barnéoud, qui nous avait suivis des yeux depuis la sortie du glacier, poussait de temps à autre des cris perçants, mais la voix, montant du fond de la vallée, changeait de direction et nous induisait en erreur au lieu de nous guider. Il eut l'idée d'allumer un feu de genévriers dont la flamme brillante nous servit de phare. Puis la lune se leva ; nous avons atteint les pentes de neige qui obstruent le haut de la Combe et recouvrent le torrent du Clôt, et nous glissions rapidement. A 9 h. nous arrivions à la cabane, énorme creux de rochers dont on a bouché en partie l'entrée avec quelques planches et des branches de rhododendrons. Le souper était prêt, et on pense avec quel plaisir nous primes place autour du feu et de la large pierre servant de table.

Le lendemain matin à 7 h., guides et touristes s'éveillaient de leur premier sommeil et quittaient leur lit, fait de mottes de gazon séchées. L'air était lourd, les nuages s'attachaient aux flancs de l'Olan, dont la tête avait déjà disparu sous leur voile épais, et l'orage se préparait. Le torrent du Clôt, réuni à celui de Combe-Froide, forme plusieurs belles chutes, dont, l'une nommée cascade de la *Bourèle*, est fort remarquable. Quelques minutes après notre arrivée à la Chapelle, l'orage éclatait avec fureur, mais nous étions à l'abri et nous éprouvions un véritable

plaisir à voir la foudre sillonner la nue, à entendre le vent gémir et la pluie battre les vitres de l'auberge.

Comme difficultés extraordinaires, l'ascension du pic d'Olan ne peut être mise en parallèle avec celle de la Meije, mais elle exige peut-être plus de solidité de la part du touriste; on monte rarement en ligne droite, et la circulation continuelle sur des corniches à peine saillantes fatigue extrêmement. En partant dans la nuit, de bons grimpeurs pourraient rentrer le soir à la Chapelle. C'est ce qu'ont fait les trois guides du Valgodemar; c'est ce que nous aurions fait nous-mêmes si l'un de nous ne s'était trouvé indisposé au départ, nous obligeant ainsi, pour ménager ses forces, à modérer la vitesse de la marche.

Nous ne saurions assez faire l'éloge de Philomen Vincent, comme homme et comme guide, et nous estimerons heureux celui de nos collègues qui, visitant le Valgodemar, sera accompagné par lui dans ses excursions.

Index (sans haltes)

Montée : de la Chapelle à la bergerie de la Muandasse, 2 h. 30 min.

— de la Bergerie au Pas d'Olan, 1 h.

— du Pas d'Olan à la cime méridionale, 4 h. 30 min.

— du Clôt à la Chapelle, 1 h. 30 min.

— du glacier à la Cabane du Clôt, 1 h. 30 min.

Descente : de la cime méridionale au petit glacier, 2 h. 30 min.

Revue Alpine

1^{re} ascension. — 8 juillet 1875. — M. R. Pendlebury et Cust. — Guides : Gabriel et Josef Spechtenhauser. — Cime Sud.

2^e ascension, 28 juin 1877. — M. W. A. B. Coolidge. — Guides : Christian Almer, père et fils. — Cime Sud; 1^{re} ascension de la cime Nord.

3^e ascension, 17 juillet 1879. — MM. Frédéric Gardiner, Charles Pilkington et Lawrence Pilkington; sans guides. — Cime Sud.

4^e ascension, 25 août 1879. — MM. Paul Guillemain et André Salvador de Quatrefages. — Guides : Philomen Vincent et Pic Émile. — Cime Sud.

COL DE VALLOMPIERRE — COL DE GOIRAN — COL DE LA VALETTE**PAS DE LA CAVALE — COL DE BONVOISIN¹**

Vers 1 h. de l'après-midi, les nuages s'écartèrent et le soleil inonda de ses rayons la vallée de la Séveraisse. Nous allâmes visiter les Oulles, ou Marmites du Diable, gorges étroites dont l'ouverture se trouve à quelques pas du village de la Chapelle ; elles servent de lit au torrent de Navettes. L'entrée en est difficile ; de chaque côté, des parois de rochers l'enserrent ; pas assez hautes cependant pour que l'air ne puisse y pénétrer librement, que la lumière du jour ne vienne se jouer dans l'écume des eaux fougueuses, et que les branches des frênes ne se balancent au souffle du moindre vent. Les corniches sont gazonnées, les rochers couverts de mousses et de buissons verdoyants ; il n'y a point de place pour un sentier, mais on se fraye un passage en avançant le long de la rive droite, au milieu de pierres humides et d'herbes glissantes.

Vers 3 h., nous quittâmes la Chapelle, pour monter coucher au hameau du Clôt. Notre intention était de rentrer à Vallouise par le col de Vallompierre et le Pas de la Cavale que nous croyions être le passage à la fois le plus court et le plus facile.

Les renseignements que nous donnèrent les frères Armand différaient à tel point de ceux recueillis à Vallouise, que nous les écoutâmes avec un sourire d'incrédulité. On nous parlait de 14 h. de marche, alors que chez Gauthier on avait fixé la durée de la traversée des deux cols à 7 ou 8 h. au plus ; nous avons su depuis que les gens partis de Vallouise, après avoir franchi le double Pas de la Cavale, couchaient à Chaumeil ou Champoléon et ne pre-

¹ État-major français : Briançon, 189.

naient le col de Vallompierre que le deuxième jour. Mais n'ayant pas de cartes dans nos sacs, nous ne pouvions nous rendre compte des distances, et nous ignorions en outre qu'entre le col de Vallompierre et celui du Pas de la Cavale, il faudrait franchir deux passages qui ne sont pas d'ailleurs indiqués sur les nouvelles cartes.

Le 27 au matin, nous partons dès l'aube ; en une heure, nous sommes à la bergerie de *Surête*, sur la rive gauche du torrent de Vallompierre, en face de l'entrée de la combe du Loup ; le sentier forme de nombreux lacets à travers les pâturages, et aboutit à un plateau entouré par le Sirac et le Signal de Vallompierre. Au bord d'un petit lac dont les eaux baignent les gazons couverts de gentianes, est bâtie la cabane du berger. Le fond de la vallée de la Séveraise a disparu, grâce à un repli du terrain, et on ne voit que hautes sommités neigeuses. Voici l'Olan, la Cime du Vallon, le col de Chalance, le col de la Muande, l'Aiguille du Lauzon, les Rouies et le col des Rouies, le col de Bellone, le Vaxivier, le col du Chardon, le col du Says, le pic du Says, l'arête des Bans, les Opillous, le col du Sellar, le pic Jocelme ; ce beau panorama est reproduit dans quatre vues de notre album photographique.

Un talus de débris schisteux, dont les fentes renferment des flaques de neige ou de petits ruisseaux, se dresse devant nous ; on laisse à gauche le Sirac, pour s'élever par des pentes raides jusqu'à la longue arête étroite, formant la courbe à peine sensible du col de Vallompierre, ou *Vall-Peire*, d'après Bourcet. Pression, 555,5 ; Alt., 2,616 mètr. Temp., + 13. La vue s'est agrandie ; du côté de l'Oisans, nous voyons les Écrins, la Pointe des Étages et le Pic des Bœufs-Rouges ; à nos pieds, les pâturages du Vallon-Plat par où l'on gagne les Auberts et Champoléon ; à droite les Aiguilles de Morges et de Parières.

Presque contre le Sirac, un peu au sud, nous voyons une brèche bien dessinée dans les rochers, dont l'altitude

paraissait égale à celle du col de Vallompierre ; nous pensions que derrière elle, devait se trouver le Pas de la Cavale. Pour y arriver, il nous fallut descendre jusqu'aux pâturages de Vallon-Plat, chose facile, par ces pentes de menues ardoises humides, puis monter par un sentier sinon tracé, au moins indiqué : une heure nous suffit pour l'atteindre. Il n'est point marqué sur la carte, mais il se place au Sud du Sirac et à l'Est du col de Vallompierre, au pied du Signal de Gouiran. Bourcet le désigne sous le nom de *col de Goiran* ; c'est une arête gazonnée qui va se rattacher au Sirac. Pression, 556 ; altitude, 2,620 mèt. ; temp., + 3°.

Au-dessous de nous s'ouvre maintenant un vallon assez étroit qui prend naissance à la base du Sirac et aboutit à Chaumeillon ; en droite ligne est un troisième col aux pentes encombrées de neige. Nous hâtons le pas, espérant toucher au but si désiré ; mais quelle est notre surprise de nous trouver, après une pénible ascension, sur une arête formant l'un des côtés d'un large vallon tout sillonné de torrents alimentés par les eaux d'un superbe glacier que soutiennent les flancs Sud du Sirac et le revers de la crête des Bouchiers. Nous sommes sur le col de *la Valette*, de Bourcet, dominant la vallée de ce nom, qui rejoint celle du Drac au pied du Pas de la Cavale. L'altitude de ce col est la même que celle du col de Goiran.

Après une descente interminable, nous atteignîmes enfin le sentier du Pas de la Cavale ; depuis longtemps déjà, le paysage n'avait plus rien qui charmât nos regards ; était-ce contrariété ou fatigue, nous ne savons, mais la montée jusqu'au col nous parut fort dure et les derniers rochers difficiles à escalader ; ce n'est point, en tout cas, un facile passage de mulets, comme semble l'indiquer le nom de Pas de la Cavale. Une surprise nous attendait encore, mais cette fois notre mauvaise humeur s'évanouit dans un bruyant éclat de rire ; restait un cin-

quième col à passer ! Pression, 547 mèt. ; altit., 2,740 mèt., temp., + 5°.

Le Pas de la Cavale est un col double ; celui du Sud fait communiquer la vallée de Champoléon avec celle de l'Argentièrre, et non avec celle de Bonvoisin. A droite s'élève la crête de Dourmillouze, masse noirâtre de schistes, toute

Pic de Bonvoisin.

parsemée de neige ; dans le fond, les magnifiques bois de mélèzes d'Oréal et de la Pousterle ; à gauche, le pic des Queyrettes et l'Eyglière, et enfin, tout près de nous, le col qui ferme la vallée de Bonvoisin et que nous avons regardé l'avant-veille comme étant le Pas de la Cavale. En réalité c'est le col de Bonvoisin ; une demi-heure de marche nous en séparait ; nous franchîmes cette distance, redoutant encore un nouveau col, mais c'était bien le dernier.

Les pentes étaient couvertes de neige sur le versant de Bonvoisin, et la descente ne fut qu'une glissade jusqu'à la bergerie de l'Alle, où nous entrions à 7 h. La nuit était venue, et nous ne pouvions nous mettre en route avant le lever de la lune. La dernière partie de notre course fut une promenade délicieuse ; toute fatigue s'était dissipée en admirant le spectacle féerique qu'offrait la vallée d'Entraigues, bien éclairée par la lune ; nous ne nous pressions plus. L'horloge de Ville-Vallouise sonnait minuit lorsque Gauthier nous ouvrit sa porte.

Nous ne saurions recommander au touriste pressé l'itinéraire du col de Vallompierre et du Pas de la Cavale, pour rentrer du Valgodemar à Vallouise ou réciproquement. Mais ce serait une tournée agréable et facile à faire, si l'on prenait pour point de départ la bergerie de Vallompierre ou celle de l'Alle, en ayant soin toutefois de contourner jusqu'à Chaumeil, afin d'éviter les cols de Goiran et de la Valette.

Index (sans haltes)

Du Clôt au col de Vallompierre, 3 h.
 Du col de Vallompierre au col de Goiran, 1 h.
 Du col de Goiran au col de la Vallette, 50 min.
 Du col de la Vallette au Pas de la Cavale, 4 h.
 Du Pas de la Cavale au col de Bonvoisin, 40 min.
 Du col à la Bergerie de Bonvoisin, 40 min.
 De Bonvoisin à Ville-Vallouise, 3 h.

• COL LOMBARDO — TENTATIVE A L'AIGUILLE MÉRIDIONALE D'ARVES

(3,514 MÈT.)¹

Notre dernière course commune fut une tentative à l'Aiguille méridionale d'Arves. Le 30 août au soir, la dili-

¹ État-major français : Saint-Jean de Maurienne, 179. — État-major italien : Saint-Jean de Maurienne, 42. La carte française ne porte pas

gence de Briançon nous déposait devant l'auberge de la veuve Clôt au Villard-d'Arène. Ce n'est point la réputation d'inaccessibilité si longtemps gardée par l'Aiguille méridionale qui nous attirait vers elle; cette montagne figurait dans notre programme d'études des Alpes briançonnaises. En effet, tandis que les Aiguilles centrale et septentrionale, ses voisines, appartiennent entièrement à la Savoie, celle-ci, seule des trois, est limitrophe et envoie ses eaux d'une part au vallon du Goléon qui aboutit à la Romanche, d'autre part au vallon des Aiguilles d'Arves.

Le 31 août au matin, nous partions, accompagnés seulement de Pic. Pour se rendre du Villard-d'Arène dans le val du Goléon, au fond duquel se montre le glacier Lombard et l'Aiguille méridionale, l'itinéraire le plus souvent suivi est celui qui passe par Puy-Golèfre. Au sortir du village, on prend la route nationale jusqu'à l'entrée du tunnel, où vient aboutir le sentier de Puy-Golèfre. Si on part de la Grave, on rejoindra le val du Goléon, en montant par les hameaux du Chazelet, de Ventelon, des Hières, de Pramelier.

Quant à nous, nous gravîmes les hauteurs qui dominent Villard-d'Arène, pour arriver sur un plateau d'où la vue est fort belle sur la chaîne de l'Homme et la Meije; nous longeâmes ensuite la base de la Part ou des Trois-Évêchés, et nous descendîmes par des pâturages couverts de

même les noms de cette chaîne formidable; elle attribue la cote 3,514 à la cime Sud, la cote 3,509 à la cime centrale, et néglige entièrement la cime Nord; le dessin y est incompréhensible comme dans la carte italienne; cette dernière semble ne reconnaître que la seule Aiguille Sud. L'altitude des Aiguilles d'Arves a été fort discutée, et on s'est même accordé à trouver que l'Aiguille centrale est plus élevée. Après des observations nombreuses et variées, nous croyons que les deux cotes de la carte française sont exactes et que la cime Sud est la plus élevée, mais de deux mètres à peine; quant à l'Aiguille d'Arves Nord, elle ne dépasse certainement pas 3,400 mètr.

gnaphalium, pour aller traverser le torrent du Maria, en face des chalets de Puy-Grenier. Le sentier s'élève à partir de là, en formant des lacets assez raides, jusqu'à une terrasse gazonnée, au pied même du Bec de Grenier. Le large lit du torrent, qu'on prendrait plutôt pour celui d'un ancien lac, occupe le bas de la vallée. Le paysage est d'une tristesse peu commune, la chaîne de montagnes qui va de la Part à l'Aiguille méridionale d'Arves étant composée de schistes noirâtres en éboulis. Un peu en arrière, on voit la Part, puis vient le col facile du Goléon, l'aiguille du Goléon et celle d'Argentière, le col des Trois-Pointes ¹, derrière lequel surgissent deux des Aiguilles d'Arves ; le col et le glacier Lombard, les Aiguilles de la Saussaz et, à gauche, le Bec de Grenier.

Au lieu de suivre les hauteurs, on fera bien de descendre dans le fond de la vallée et de longer les rives du torrent, la marche sera moins fatigante. Le glacier Lombard, encore peu connu, couvre une étendue considérable ; il forme une belle chute, peu tourmentée ; l'abord en est d'une extrême facilité. Les eaux qui s'en échappent sont sales et bourbeuses. En 1877, on remarquait une cascade ; elle n'existe plus aujourd'hui, une partie du mur qui la soutenait s'étant sans doute affaissée, minée par les eaux.

Nous n'eûmes aucune peine à traverser le glacier ; la corde n'est pas même nécessaire, tant les crevasses sont rares. Un peu au-dessous du col Lombard, qui s'ouvre entre l'Aiguille méridionale d'Arves et les Aiguilles de la Saussaz et fait communiquer le val du Goléon avec celui du Rieublanc, nous fîmes halte près d'un rocher. C'était

¹ Le col des *Trois-Pointes* fut traversé pour la première fois par M. Coolidge le 23 juin 1876. — M. A. Salvador de Quatrefages y a bivouaqué avec Émile Pic le 2 octobre 1877. C'est de là qu'il fit l'ascension du point de l'arête 3,320 mèt., qu'il confondit avec l'aiguille Nord de la Saussaz.

un bloc énorme profondément creusé, où il fut décidé que nous dormirions le soir ; cinq ou six personnes peuvent s'y abriter, et il suffirait d'en égaliser le sol et de construire un mur sur le devant, pour le transformer en un refuge précieux. Nous y avons élevé une pyramide qui attire de loin les regards ; elle se trouve à gauche en montant, un peu avant d'arriver au col Lombard ¹.

Nous ne connaissions pas exactement l'itinéraire suivi par M. Coolidge ; il a pris pour point de départ le col même, tandis que nous avons essayé d'atteindre l'arête qui, du point culminant (3,320 mètr.) du col des Trois-Pointes, va rejoindre l'Aiguille méridionale. Deux couloirs semblaient y donner accès ; nous primes le premier, c'est-à-dire le moins rapproché de l'Aiguille méridionale, qui nous paraissait le plus facile, quoique fort redressé. C'était plutôt une fissure qu'un couloir, fissure ouverte dans un énorme filon de quartz blanc très brisé, souvent cristallisé, dont les fragments cédaient sous la main. Une heure après, nous étions sur l'arête dominant le vallon des Aiguilles d'Arves.

Pendant longtemps, nous suivîmes l'arête, passant tantôt sur le versant des Aiguilles d'Arve, tantôt sur le versant du glacier Lombard ; d'étroites brèches nous livraient passage ; il fallait constamment descendre et remonter. Nous eûmes à nous hisser un moment dans une cheminée si profonde, que la lumière du jour y pénétrait à peine. Plus loin, nous fîmes halte au sommet d'un cou-

¹ *Revue Alpine* du col Lombard :

1^{re} ascension, 2 août 1876. — MM. Henri Ferrand et Félix Perrin. — Guides : C. Bellet et Molière.

2^e ascension, 27 juillet 1877. — M. Coolidge. — Guides : Almer père et fils.

3^e ascension, 22 juillet 1878. — M. Coolidge. — Guides : Almer père et fils.

4^e ascension, 31 août 1879. — MM. A. Salvador de Quatrefages et Paul Guillemain. — Guide : Émile Pic.

loir, dont les parois étaient tapissées d'aiguilles de cristaux d'une limpidité parfaite. Bientôt, il ne fut plus possible de continuer l'ascension par la face Sud ; nous marchâmes le long d'une corniche qui prend en écharpe le versant Nord de la montagne ; mais ce chemin, qui paraissait facile, nous amena au bord de précipices effroyables. Nous pûmes revenir en arrière et continuer à nous élever ; dans toutes les fissures de rochers fleurissait le *geum reptans*. L'Aiguille méridionale est une curieuse montagne ; aucune cime, dans les Alpes briançonnaises, n'offre le même caractère géologique. On la dirait pétrie de substances diverses qui se sont durcies avec les siècles. Par places se montrent des fragments de pierres tantôt rondes, tantôt aiguës, petites ou grosses, faisant saillie, solidement fixées, et dont nous nous servions en guise de marches ou d'appui-mains. Quelquefois, la pierre s'étant détachée, il s'est formé des cavités qui aident également à l'ascension. De plusieurs de ces cavités nous voyons sortir, au-dessus de nos têtes, des troupes de corneilles bruyantes.

Nous suivions une nouvelle corniche étroite qui semblait devoir nous amener au sommet, et nous cherchions la cascade pétrifiée dont parle M. Coolidge, dans son récit de la troisième ascension faite le 22 juillet 1878. Nous étions alors très près de l'échancrure qui s'ouvre entre l'Aiguille méridionale et l'Aiguille centrale. Il eût été téméraire de vouloir avancer ; à nos pieds, on voyait de larges dalles unies, superposées comme les ardoises du toit d'une maison, et dont la plus basse surplombait au-dessus du vallon des Aiguilles d'Arves, en sorte qu'on n'avait plus aucune pente sous les yeux, mais le vide. Revenus en arrière, nous crûmes un moment toucher au but ; nous nous étions, en effet, élevés de quelques mètres ; mais bientôt le rocher ne présenta plus d'aspérités où l'on pût s'accrocher ; il était partout lisse. Pic déclara que nous

monterions encore, mais que chacun devait compter sur soi seul et n'attendre aucun secours de son compagnon, qu'il fallait en outre se déchausser et terminer l'ascension pieds nus ; nous n'avions par malheur aucune corde supplémentaire. Nous ne nous sentions pas le courage d'en venir à cette extrémité, et nous redoutions, du reste, que la moindre blessure ne fit lâcher prise à l'un des trois. Nous étions peut-être à 7 ou 8 mètr. du sommet. La fin du jour approchait, il fallait redescendre ; les premiers pas furent difficiles, mais nous allions avec lenteur, selon notre habitude, et par conséquent avec prudence.

Le crépuscule était tombé, nous avançons péniblement, car une ombre trompeuse empêchait de poser sûrement les pieds. Si les rayons de la lune ne venaient pas bientôt à notre aide, il fallait passer la nuit sur place ; il faisait beau, et cela ne nous effrayait guère. Appuyés contre les rochers, nous attendîmes patiemment. Au loin, les montagnes de la Maurienne étaient baignées dans une lumière douce, mais pâle, comme celle qui filtre à travers un globe d'albâtre, tandis que nous étions plongés dans l'obscurité. Peu à peu le vallon des Aiguilles d'Arves fut à son tour éclairé ; l'ombre s'éleva jusqu'à nous ; le disque brillant de la lune parut au ciel, et nous pûmes continuer notre descente avec autant de sécurité qu'en plein jour. Les facettes des cristaux de roche brillaient de mille feux ; on marchait comme dans un rêve.

A 9 h. et demie seulement, nous prîmes gîte sous notre rocher, et, malgré un vent assez froid, aucun de nous n'ouvrit les yeux avant six heures.

Nous rentrâmes par la même route que la veille au Villard-d'Arène, de là à la Grave, et le soir nous nous séparâmes ; l'un de nous regagnait Briançon, l'autre prenait la diligence de Grenoble et rentrait à Paris. Nous nous di-

sions adieu jusqu'à la saison prochaine, emportant au fond du cœur, de notre troisième campagne, un amour plus ardent pour les Alpes du Dauphiné.

André SALVADOR DE QUATREFAGES.

Membre du Club Alpin Français
(Section de Paris),
Délégué de la Sous-Section d'Embrun.

Paul GUILLEMIN,

Membre du Club Alpin Français
(Section de Lyon),
Président de la Section de Briançon.

II

LES

BELVÉDÈRES DE LA TARENTEISE

**ASCENSIONS DU ROCHER DE VILLENEUVE (2,202 MÈT.), DE L'AIGUILLE
ROUGE (3,237 MÈT.), DU GRAND-ASSALY (3,245 MÈT.)**

Le 28 juillet dernier, par un temps splendide, nous franchissions le col de Chavière. Un peu fatigant pour une première journée de marche, ce passage ne fit que confirmer notre ancienne admiration pour la région montagneuse dont Pralognan est le centre naturel. Nous n'avions cette année d'autre projet que de la traverser. Désireux cependant de jeter un coup d'œil d'ensemble sur les glaciers de la Vanoise, nous nous mîmes en quête d'un observatoire peu élevé et facilement accessible. Notre choix fut bientôt fait, et la matinée du 29 nous trouva en route pour le rocher de Villeneuve. C'est ce promontoire calcaire, si bien visible de Pralognan, qui forme, sur la rive gauche du Doron, un pendant exact à la Pointe de la Vuzelle.

A 6 h. nous prenons congé de M. Favre, dont l'aimable et active hospitalité nous a laissé le meilleur souvenir. Nous commençons par descendre la vallée, encore plongée dans l'ombre, pendant que derrière nous les glaciers scintillent au soleil. Près du hameau de la Croix, on traverse le torrent pour s'élever dans un vallon rapide, tout noir de sapins. La carte de l'État-major indique qu'il faut

appuyer vers le Sud. Aussi nous engageons-nous sans défiance aucune dans un chemin forestier qui monte de ce côté par des lacets très doux. La végétation est admirable, les sources sont nombreuses, et la haute chaîne de la Vanoise, se découvrant par degrés, laisse deviner ses neiges dans les trouées du feuillage. Insensiblement, nous nous laissons entraîner trop à gauche, et chaque pas que nous faisons nous éloigne de notre but. Non content de nous trahir ainsi, le sentier s'efface et disparaît sous l'herbe. Quelque temps encore nous montons directement à travers les troncs pressés des sapins. Il faut ensuite réparer notre erreur par une marche de flanc longue et fatigante. Les pentes sont raides, sillonnées de ravins, et, de l'abondante végétation qui les couvre, monte sous un soleil de feu une senteur aromatique et enivrante.

C'est en gravissant le vallon de Montcharvet, véritable parterre de fleurs alpines, mais trop bien abrité du vent et pas assez du soleil, que nous ressentons le plus vivement les fâcheux effets de l'extrême chaleur. Au col qui le termine nous cherchons en hâte un peu de fraîcheur sous une tente improvisée, et nous nous demandons un instant s'il est sage d'affronter le soleil sur le rocher de Villeneuve. Et cependant nous devons être bien payés de nos peines. Autant du col la vue est limitée, autant du sommet, où conduisent 20 min. de montée sur des gazon rapides, la perspective est vaste et resplendissante. Sous ce rapport, je n'hésite pas à donner au rocher de Villeneuve la préférence sur toutes les montagnes secondaires des environs de Pralognan. La Grande-Casse, visible pendant la montée, est, il est vrai, cachée pour nous. Mais en revanche nous découvrons parfaitement l'Aiguille de Pécelet, mieux encore le beau groupe formé par le Grand-Bec, la Pointe du Vallonet, la Pointe de Creux-Noir. Ici, je soupçonne une confusion topographique, que j'aurai occasion d'éclaircir quelques jours plus tard, en gravissant la

Pointe du Vallonet par le versant de la Vanoise et en effectuant la descente sur les chalets de la Vuzelle. Un dessin, publié par M. Ferrand dans le dernier *Annuaire du Club*, donne le nom de Pointe du Vallonet à la Pointe de Creux-Noir (3,178 mètr.) qui en est éloignée de plus d'un kilomètre. La véritable Pointe du Vallonet (3,343 mètr.); caractérisée par M. Ferrand lui-même comme le point de divergence des trois grandes arêtes du massif, est à peine distincte du Grand-Bec. De sa cime, 20 min. de marche sur une arête facile suffisent pour gagner le sommet gravi l'année dernière par M. Guyard, et sur lequel il a construit une pyramide. Le Grand-Bec proprement dit, situé à 600 mètr. plus au Nord, est manifestement plus élevé, et devrait être abordé par les pentes de neige qui regardent le Val de Prémou.

Ce qui donne, selon moi, à la vue du rocher de Villeneuve une supériorité marquée sur celle du Mont-Blanc de Pralognan, c'est l'apparition subite et émouvante du précipice qui s'ouvre vers l'Est, énorme ravin presque vertical, encombré de neige et dominé par des roches croulantes, où s'intercalent des bancs de gypse aux couleurs bizarres. Sur la cime même croissent quelques pins qui, sans gêner la vue, permettent de s'étendre à l'ombre. Après avoir admiré bien à loisir, nous nous livrons aux passe-temps d'usage : dessiner, précipiter des pierres dans le gouffre, refaire des yeux nos excursions antérieures, en imaginer d'autres que nous ne réaliserons pas. Le résultat de cet examen est que nous voulons passer quelques jours à Pralognan pour en explorer les environs. Mieux aguerris contre la chaleur et la fatigue, nous reviendrons ensuite à nos premiers projets. Ce point réglé, nous commençons la descente sans nous presser plus qu'il ne convient. Au bas du vallon de Montcharvet, où jaillit une petite source exquise, nous abandonnons la direction suivie le matin pour descendre en droite ligne, à travers la forêt, sur le

hameau de la Croix. Les pentes sont rapides, les sentiers nombreux et vagues, mais, en somme, avec un peu d'habitude de la montagne, il n'est guère possible de s'égarer, et c'est cette voie que je recommanderai aux visiteurs de Pralognan comme la plus agréable et la plus courte. 3 h. doivent suffire à la montée, 2 h. à la descente.

Les jours suivants furent employés en reconnaissances sur les montagnes qui dominent le Col de la Vanoise. Grâce à ces études préalables, je pus faire seul, le 2 août, l'ascension de la Pointe du Vallonet et du sommet gravi l'année dernière par M. Guyard. Cette belle course, sans difficultés sérieuses, me demanda moins de 10 h., aller et retour. Encouragé par ce premier succès, j'allai, le 3 août, en compagnie de mon frère et de M. Louis Boutan, coucher au Refuge encore inachevé de la Vanoise, pour livrer le lendemain un assaut décisif à la Grande-Casse. Favorisés à souhait par l'état du ciel et de la neige, nous ne rencontrâmes de difficultés que sur l'arête finale. Il nous a paru, comme aux ascensionnistes qui nous ont précédés, que la meilleure route consiste à tenir la rive Nord du Glacier des Grands-Couloirs.

Le Mont-Pourri ne devait pas nous arrêter après la Grande-Casse. Un peu trop confiants dans notre sagacité, nous résolûmes d'attaquer la montagne par le Nord, à l'exemple des premiers explorateurs, et sans faire aucune reconnaissance préalable. Le 7 août, dans l'après-midi, nous quittions Bourg-Saint-Maurice. Presque aussitôt on traverse l'Isère, dont on suit la rive gauche pendant plus de 6 kilom., à la base de la belle forêt de Malgovert. La Tarentaise, si riche en gracieuses vallées, en offre peu qui puissent rivaliser avec celle-ci. En face de Mont-Valézan, on commence à monter en zigzag dans la forêt par un sentier pierreux et vague, mais fertile en beaux points de vue. Toute cette route, jusqu'aux chalets de l'Arc, est un véritable enchantement. Cascades, prairies, sapins, semblent

disposés à **souhait** pour le plaisir des yeux. Au-dessus d'un petit lac entouré de rhododendrons en fleurs se dessine un **cirque calcaire**, dont les rochers rougeâtres, couronnés de **pins**, rappellent les paysages arides et colorés des Pyrénées espagnoles. Cette barrière surmontée, on atteint (4 h. de Bourg-Saint-Maurice), les chalets de l'Arc (2,172 mè.). Le Mont-Pourri n'est pas encore visible, mais on est dédommagé de son absence par la perspective qui se déroule au Nord, et qui comprend la chaîne entière du Mont-Blanc.

La nuit fut froide, plus même que ne pouvait le faire craindre l'altitude déjà considérable des chalets. Dès 3 h. nous étions en marche, par un admirable clair de lune, ce qui ne nous empêcha pas de sortir de la vraie ligne d'ascension. Au jour seulement il fut constaté que nous avions appuyé trop à l'Est. Nous nous trouvions engagés sur les pentes de l'Aiguille-Rouge, crête granitique longue et escarpée qui forme, vers le Nord, le prolongement du Mont-Pourri. Aux premiers rochers, mon père, un peu souffrant, nous quitte, en nous adressant des recommandations de prudence qui seront fidèlement suivies.

Sans transition, l'escalade devient ardue et fatigante. Il faut gravir des rochers abrupts, nous engager dans des couloirs de débris qui cèdent sous les pas, entailler des bancs de glace ou de neige dure, violent exercice qui a du moins le mérite de nous réchauffer. Au début, nous avons laissé à droite deux petits lacs bleus, alimentés par les neiges qui revêtent le versant occidental du Grand-Col. Nous espérions d'abord pouvoir appuyer vers le Sud sans monter davantage et éviter ainsi la pénible escalade de l'Aiguille-Rouge. Mais nous ne tardons pas à reconnaître que ce projet est irréalisable, et nous prenons notre sort en patience. Aux rochers ont succédé des éboulis tellement mobiles, que l'on craint par moments de les voir glisser tout d'une pièce avec soi. Après plus de 2 h. d'es-

calade continue, la crête est franchie; pour la première fois de la journée, un soleil éblouissant vient nous réchauffer. A 6 h. 15 min. nous sommes sur le sommet de l'Aiguille-Rouge (3,237 mètr.). En un instant toute déception, toute fatigue est oubliée : le Mont-Pourri est devant nos yeux. Quelle splendeur de lumière et de teintes ! quelle idéale perfection de formes ! Décrire l'effet de cette apparition éblouissante est chose impossible. En vain la riante vallée de l'Isère sollicite nos regards, en vain toute la chaîne des Alpes Françaises fait cercle autour de nous, c'est toujours au Mont-Pourri qu'il faut revenir ; fût-il seul sur l'horizon, il ne nous captiverait pas davantage. « Peu de montagnes, dit avec raison M. Ball, présentent un aspect aussi imposant. » J'ajouterai que, d'aucun point, le Mont-Pourri n'est ou ne peut être plus admirable que de l'Aiguille-Rouge.

Si nous n'avions cherché que de beaux spectacles, nous aurions pu nous en tenir là. Mais nous avions aussi des projets d'ascension, qui pouvaient paraître un peu compromis. Nous dominions le Grand-Col de plus de 300 mètr., et rien ne semblait moins aisé que d'y descendre. L'arête qui va le rejoindre est pénible, tourmentée, et même tout à fait impraticable vers la fin. De guerre lasse, il fallut se laisser dévaler à l'Ouest dans d'affreux couloirs de débris, qui ne semblent pas exempts de chutes de pierres, et remonter sur le Grand-Col par une pente de neige. Notre méprise nous avait fait perdre deux grandes heures ; il est vrai qu'elle nous avait valu l'ascension de l'Aiguille-Rouge, et un panorama dont le Mont-Pourri lui-même offre tout au plus l'équivalent. Repartis à 8 h., après un déjeuner rapide, nous suivîmes mot pour mot les indications données par M. Ball dans son *Alpine Guide*. Comme l'a déjà signalé M. Coolidge, la traversée du glacier occidental du Mont-Pourri doit être effectuée beaucoup plus bas que ne l'indique un dessin de M. Bérard, publié

dans l'*Annuaire* de 1876. La neige, partout extrêmement dure, retarda beaucoup notre marche. A midi 30 min. seulement nous atteignîmes le sommet (3,788 mèt.), après avoir taillé environ 1,700 degrés. Moins difficile encore que celle de la Grande-Casse, l'ascension du Mont-Pourri est, selon moi, plus belle et plus variée. Entre les deux panoramas, je serais embarrassé de choisir. Le Mont-Pourri est évidemment plus isolé ; les grands massifs alpins y sont mieux distribués sur l'horizon. Mais il s'en faut de beaucoup que les premiers plans y soient aussi grandioses, les précipices aussi frappants qu'à la Grandé-Casse.

Une rapide et joyeuse descente nous amena en moins de 3 h. aux chalets de l'Arc. Bien entendu, nous laissâmes de côté notre conquête du matin. L'Aiguille-Rouge doit être visitée pour elle-même, et n'est pas un hors-d'œuvre que l'on puisse mettre habituellement sur sa route dans l'ascension du Mont-Pourri. Aux touristes que rebuterait une escalade fatigante, il convient de recommander l'Aiguille-Grive (2,738 mèt.), dont la cime peut être atteinte en 1 h. 30 min., en partant des chalets de l'Arc. Mon père l'avait gravie pour chercher à nous suivre des yeux dans notre ascension. Ces deux montagnes offrent des vues admirables, et seront, je n'en doute pas, souvent visitées, le jour où les chalets de l'Arc seront devenus un peu plus confortables. A la perspective d'y passer une seconde nuit, nous préférâmes celle d'une descente continue de 3,000 mèt., et le soir même nous rentrions à Bourg-Saint-Maurice.

Après une journée de repos, nous franchissons, sous la pluie, le col du Petit-Saint-Bernard. Le lendemain, 11 août, un temps incomparable vient enlever tout prétexte à notre paresse. A 4 h. 30 min. du matin, notre petite troupe, au complet cette fois, quitte l'hôtel de la Golette, pour aller rendre visite au glacier du Ruitor, si célèbre et si mal connu. Dans son excellent *Guide de la vallée d'Aoste*, M. l'abbé

Gorret signale l'Aiguille-Rocheuse du Grand-Assaly comme la plus remarquable, sinon la plus élevée de ce groupe. « On ignore, dit-il, si elle a déjà été gravie par quelque chasseur. » Il n'en fallait pas plus pour nous inspirer le désir de la visiter. Je m'aperçois que dans les pages qui précèdent, j'ai bien abusé des expressions admiratives. Je le regrette; j'aurais voulu les réserver toutes pour décrire le chemin qui mène de la Thuile aux chalets de Sainte-Marguerite. Mieux vaut renvoyer au récit de M. Mathews. Il est cependant un détail que je crois utile de noter. Au delà des chalets de la Joux, on doit, contrairement aux indications de l'*Alpine Guide*, se maintenir constamment sur la rive droite du torrent. Pendant la plus grande partie de cette route, le Grand-Assaly forme le fond du tableau, et plus il nous était donné d'étudier cette belle montagne, plus s'accroissait en nous le désir de la vaincre.

A 8 h. nous franchissons la digue de rochers qui nous sépare du lac Sainte-Marguerite. Semblable à son congénère valaisan, le Merjelen-See, il a bien perdu de son charme pittoresque depuis qu'il a laissé écouler souterrainement une partie de ses eaux. Il faut en contourner la rive Sud sur des graviers humides. Un peu plus loin, nous abordons le glacier, facile et peu incliné, mais qui cependant exige sans retard l'emploi de la corde. Déjà il nous présente à notre gauche de beaux murs de glace, mais il est encore difficile de soupçonner les énormes dimensions qui lui assignent un rang si distingué parmi les glaciers des Alpes. Parvenus au pied du Grand-Assaly, nous tournons à droite pour remonter une vallée de neige à pente modérée, qui se développe à la base Nord du Pic. En une heure nous atteignons le col qui la termine. La vue est limitée, cependant il semble que l'on descendrait sans trop de peine en Tarentaise.

Tel n'est pas notre projet pour aujourd'hui. La montagne

est à notre gauche, abrupte et menaçante. Il est 10 h. 30 min. et nous allons employer trois heures à nous élever de 250 mètr. On passe d'abord sur de grands blocs granitiques assez faciles du côté de la France. Au-dessus viennent des couloirs de rochers et de neige, excessivement raides, et terminés par des impasses. Nous nous en tirons par une marche de flanc sur des rochers lisses, où il faut s'élever avec la troisième phalange des doigts. Dégoutés du ver-

Le Grand-Assaly.

sant Ouest, nous préférons passer sur la face Nord, que nous traversons tout entière, faute de saillies ou de cheminées qui nous permettent de l'escalader. Ce trajet offre à peine un pas qui ne soit difficile. Il semble qu'on réaliserait une économie de temps et de peine en gagnant l'arête orientale par des pentes de neige. Mais nous ne tardons pas à reconnaître que cette neige trompeuse et sans épaisseur dissimule à peine le rocher, et qu'il serait impossible d'y tailler des marches. Un instant la partie semble perdue pour nous, et elle l'était, en effet,

sans la découverte d'une corniche étroite où l'on peut se hisser à force de bras, après avoir déblayé les débris qui la recouvrent.

L'arête gagnée, la montagne était à nous. Mais en approchant du sommet, nous pouvons vérifier ce que nous soupçonnions déjà. La cime est si peu vierge de pas humains, qu'elle porte une pyramide des mieux établies. Dans le cairn est une bouteille, dans la bouteille un papier qui nous apprend les noms de nos devanciers. C'est le fils du syndic de la Thuile qui a fait la première ascension au mois de septembre de l'année dernière. Qu'importe, après tout? Nous n'avons pas la superstition des courses nouvelles, par cette bonne raison que, voyageant sans guides, nous trouvons à toutes les courses, nouvelles ou non, à peu près le même degré d'intérêt. C'est donc sans aucune arrière-pensée fâcheuse que nous goûtons le charme de notre situation. Les Alpes-Grées sont cachées par les crêtes supérieures du Rutor, mais tous les grands pics de la Savoie sont en vue, et c'est même à ce titre que je me suis permis d'introduire le Grand-Assaly dans un article consacré à la Tarentaise. On est frappé surtout de la magnificence des glaciers qui couvrent le versant oriental de la Grande-Sache et du Mont-Pourri. Le dessin ci-joint n'en donnera sans doute qu'une bien faible idée. Le point culminant du Grand-Assaly n'est pas, je crois, sur la frontière, mais il est très voisin du point coté 3,164 mèt. sur la carte de l'État-major. Son altitude est, d'après un baromètre anéroïde que je portais sur moi, un peu supérieure à celle de l'Aiguille-Rouge.

La descente, commencée à 2 h., ne fut ni moins difficile ni moins pénible que la montée. Le versant Sud, que nous avons choisi pour l'effectuer, n'offre, en réalité, aucun avantage sur la face Nord. En vain nous fîmes diligence, la nuit nous surprit à une heure de la Gôlette, et il fallut,

Mont-Pourri.

Grande-Casse.



Le Mont-Pourri, vu du Grand-Assaly, d'après une esquisse de M. Pierre Puiseux.

comme le matin, traverser en courant la belle solitude alpestre qui environne les chalets de la Joux. Ce n'était que partie remise. Le 12, favorisés par un temps plus limpide, s'il est possible, que celui de la veille, nous revenons explorer à loisir cet amphithéâtre de forêts, qui rappelle celui de la vallée du Lys, et surtout les magnifiques cascades du torrent, qui doivent être admirées de près et sous toutes leurs faces. Nous pouvions dès lors quitter la Thuile, sinon sans regrets, du moins sans remords.

Pierre PUISEUX,

**Membre du Club Alpin Français
(Section de Paris).**

QUATRE SEMAINES DE COURSES

EN MAURIENNE ET EN TARENTEISE

PREMIÈRE ASCENSION DE LA POINTE DU GRAND-FOND. — ASCENSION DE L'ALBARON ET PREMIER PASSAGE DU COL DU GREFFIER. — ASCENSION DE LA GRANDE-CASSE. — PREMIER PASSAGE DES GORGES DE LA PORTETTA, ET PREMIÈRE ASCENSION DE LA DENT-PORTETTA. — PREMIÈRE ASCENSION DU PIC NORD DU GRAND-BEC.

Ma visite de 1878 en Maurienne et en Tarentaise m'avait laissé un vif désir de revoir ce beau pays. Aussi, le 8 août dernier, j'arrivai à Bonneval, où mon excellent guide de l'année dernière, Blanc, dit le Greffier, se trouvait momentanément engagé. Le lendemain 9, accompagné par un de ses amis, Isidore Boch, je fis l'ascension de la Pointe de Méan-Martin (3,326 mètr.). J'atteignis facilement le sommet; mais le temps était mauvais, je ne vis rien et je revins coucher à Bonneval.

Je conseillerai à ceux de mes collègues qui, venus de Modane, voudraient gravir ce pic, d'où la vue est certainement fort belle, de partir de Bessans et de descendre sur Bonneval, la route de voitures qui va de Bessans à Bonneval étant peu intéressante.

Mal installé à Bonneval, où les meilleures chambres de l'auberge de Culet étaient déjà occupées, je pris le parti, le dimanche matin, de descendre à Bessans, chez Michel Garinot. Je fis dans la journée une petite promenade dans la vallée d'Avérole, et, rentré à l'auberge, je me décidai

à entreprendre l'ascension de la Pointe du Grand-Fond (Pointe d'Albaron de la carte d'État-major).

**PREMIÈRE ASCENSION PAR UN TOURISTE DE LA POINTE
DU GRAND-FOND (3,422 MÈT.)**

J'avais plusieurs excellentes raisons pour tenter cette course. Elle ne devait pas être difficile et je n'avais qu'un guide avec moi; d'après les renseignements recueillis dans le pays, elle n'avait été faite par aucun touriste; le Pic occupait une position centrale relativement aux glaciers qui entourent la partie supérieure de la vallée de l'Arc. La pyramide dressée au sommet, par des gens du pays, à la demande des officiers de l'État-major, comme point de repère, aurait suffi à indiquer une situation exceptionnelle. En outre, de Bessans, l'ascension ne devait pas être plus longue que de Bonneval.

Le lundi 11, je pars avec Boch, à 4 h. 10 min. du matin, prenant, comme toujours, ma corde, qui du reste sera inutile.

Nous traversons sur un pont le torrent de la vallée d'Avérole, et nous en cotoyons d'abord la rive droite, puis nous nous élevons sur des prairies. A notre droite nous admirons la pointe de Charbonel; sur notre gauche se dressent les pointes de Méan-Martin et du Chatelard. A 6 h. nous atteignons des chalets que mon guide appelle chalets de la Buffe. Les prairies sont ravissantes, l'herbe disparaît sous les fleurs qui, moins variées peut-être qu'à la Wengernalp, sont, en revanche, plus nombreuses. Le beau temps ne règne que depuis trois semaines, on se croirait encore au milieu du mois de juillet. En montant on découvre les montagnes de la vallée de la Lombarde et devant soi la Pointe du Grand-Fond, tandis que la Pointe de Méan-Martin devient invisible.

A 6 h. 35 min. nous sommes aux derniers chalets de Parse; en me retournant je vois la Dent-Parrachée, la partie Sud des glaciers de la Vanoise; je crois reconnaître le Mont-Thabor et l'extrémité des Aiguilles d'Arves.

7 h. 30 min. Arrivés à mi-côte, nous nous arrêtons au milieu d'un Cirque que mon guide appelle le Grand-Fond (2,900 à 2,950 mètr.); on se croirait enfermé de tous côtés. Au-dessous de nous il y a encore beaucoup de neige; elle ne fondra peut-être pas complètement cette année. Derrière nous, les rochers ressemblent à des fortifications en ruine. La vue se repose toujours avec plaisir sur la Pointe de Charbonel et les montagnes de la vallée de la Lombarde qui se déploie dans toute son étendue. Les sommités sont étincelantes de neige. Au Sud-Sud-Est, un Pic assez remarquable, l'Ouillarse (3,341 mètr.), à pente très raide, nous ferme un peu la vue. La pointe du Grand-Fond s'élève au Nord-Nord-Est¹.

A 7 h. 45 min. nous repartons. L'ascension est toujours facile, et nous nous dirigeons à peu près directement sur le sommet. Après avoir marché quelque temps sur de bonnes pentes de neige, nous les quittons à 8 h. 45 min., et, à 10 h. 15 min., nous arrivons sans nous presser au point culminant (3,422 mètr.), où je puis cueillir des violettes.

Après les panoramas de l'Albaron et de la Grande-Casse, je n'ai rien rencontré de plus beau dans tout mon voyage. Il faut dire que le temps est superbe. Dans la direction du Nord trône le Mont-Blanc, puis en allant du Nord à l'Ouest et au Sud-Ouest, pour n'indiquer que les points les plus saillants, le Mont-Pourri, la Grande-Motte, la Grande-

¹ Il y a sur la carte une autre montagne appelée Pointe du Grand-Fond; elle est à 14 kil. plus au Sud et porte la cote de 3,543 mètr. La dénomination de Pointe du Grand-Fond, donnée par les habitants de la vallée de l'Arc à un pic qui domine la plus grande partie du glacier du même nom, me paraît bonne.

Casse, les glaciers de la Vanoise, dont la partie Nord est cachée par la Pointe du Chatelard, la Dent-Parrachée, le Mont-Thabor, les Aiguilles d'Arves, les Grandes-Rousses, le glacier du Mont-de-Lans, la Meije, la Grande-Ruine, la Barre des Écrins, les Rouïes.

Les montagnes de la vallée de Ribon se présentent au premier plan vers le Sud-Ouest. Au Sud, la belle Pointe de Charbonel et les montagnes de la vallée de la Lombarde; puis, un peu plus à l'Est, les glaciers du Baounet, d'Arnès et d'Entre-deux-Risses, et les montagnes qui les dominent. La vue, un peu gênée au Sud-Est et à l'Est par l'Ouillarse et l'Albaron, est particulièrement belle sur les glaciers du Grand-Fond, du Vallonet et des Chardonnières.

Je note ici les dénominations usitées dans le pays et qui me paraissent devoir être conservées. On appelle *glacier des Chardonnières* le glacier du Vallonet de la carte de l'État-major, et *glacier du Vallonet* une branche du glacier du Grand-Fond qui n'a pas de nom sur la carte. Cette branche, parallèle au glacier des Chardonnières, descend de la Pointe du Grand-Fond et surplombe la muraille de rochers qui domine la rive gauche de ce glacier.

A l'Est-Nord-Est ce sont les glaciers du Grand-Méan, du Mulinet, de la source de l'Arc, puis la Levanna, le Grand-Paradis, le Mont-Rose et d'autres grandes montagnes des Alpes Suisses avec lesquelles je ne suis plus bien familiarisé. Mais les montagnes de la Suisse se présentent moins bien que celles de la Savoie. Je suis heureux de revoir l'Aiguille Rousse, les glaciers de Montet et du Grand-Pisaillass, qui me rappellent ma première course heureuse en Maurienne, et ma vue revient avec un indicible plaisir se reposer sur l'imposant massif du Mont-Blanc.

A 1 h., je me décide à partir, me rappelant que Blanc doit venir me rejoindre le soir et que nous avons projeté une grande course pour le lendemain. Nous suivons à la

descente la même route qu'à la montée, et je rentre à l'auberge, enchanté de ma journée.

Cette course, remarquablement belle, a l'avantage d'être très facile. Elle ne demande pas plus de 9 h. de marche effective. On pourrait partir aussi bien de Bonneval que de Bessans, ainsi que j'aurai l'occasion de le dire plus loin, dans le récit de mon ascension de l'Albaron, et je conseillerais de monter par un versant et de descendre par l'autre; ce serait peut-être un peu moins facile, mais certainement plus intéressant.

ASCENSION DE L'ALBARON (POINTE DE CHALANSON DE L'ÉTAT-MAJOR) (3,662 MÈT.), ET PREMIER PASSAGE DU COL DU GREFFIER (3,112 MÈT.).

Mon guide, qui se tient au courant des courses accomplies ces dernières années dans la Haute-Maurienne, m'avait dit que du sommet de l'Albaron la vue était encore plus belle que de la Levanna, et m'avait assuré que depuis la première ascension accomplie l'année dernière, en partant de Bonneval, par deux Anglais, avec lui et un guide de Chamonix nommé Payot, aucune nouvelle tentative n'avait été faite.

Je résolus de tenter l'ascension en partant de Bessans pour descendre ensuite à Bonneval, la course devant ainsi être plus intéressante sans être plus difficile ¹.

A 5 h. je pars avec Blanc et Isidore Boch dont je continue à être très content.

Nous suivons d'abord pendant 1 h. 45 min. environ la même route que la veille, puis nous tournons à droite

¹ Je crois devoir dire ici que la chaîne dont fait partie l'Albaron a été principalement explorée par les Italiens, et je n'ose pas répondre que mon ascension soit seulement la seconde.

vers le Sud-Est, et nous traversons à 7 h. le torrent du Grand-Fond.

A 8 h. 30 min. nous nous engageons sur la neige, entre la pointe du Grand-Fond au Nord-Nord-Ouest et l'Ouillarse à l'Est-Sud-Est. La neige, le long des moraines et du rocher, monte à 5 mètr. environ plus haut que l'année dernière à pareille époque; au-dessous de nous un petit lac se laisse apercevoir au milieu de la neige.

Arrivés à une pente un peu raide, nous nous attachons par excès de prudence. Un chasseur à qui nous venons de jouer (sans nous en douter) le mauvais tour de faire déguerpir trop tôt des chamois qu'il guettait, sourit en nous voyant si prudents. En effet, il n'y avait à descendre que quelques mètres de neige dure, et toutes les crevasses étaient encore si bien remplies de neige, que l'on aurait pu faire presque toute l'ascension sans s'attacher. Les précautions ne furent véritablement nécessaires qu'en approchant du sommet, où l'on arrive par une arête qui surplombe en quelques endroits, et où il est prudent de se tenir toujours un peu au-dessous du tranchant, sur le versant Ouest. Pour atteindre cette arête on se dirige à l'Est, puis on la suit jusqu'au sommet dans la direction du Sud. Point n'est besoin de tailler des pas.

A 10 h. 20 min. j'ai le plaisir de découvrir le mont Viso, puis la Pointe de Rochemelon, et à 10 h. 40 min. je suis au point culminant. Le soleil est radieux et je puis jouir à mon aise d'un des plus merveilleux panoramas qui existent dans les Alpes; mes souvenirs ne me rappellent rien de plus beau. Si la plaine d'Italie m'est complètement cachée, les nuages qui la recouvrent et que je domine d'une grande hauteur me présentent l'admirable spectacle d'une mer d'une éclatante blancheur, dont les vagues sans mouvement resplendissent sous les rayons du soleil. Ce spectacle, du reste, est assez fréquent dans les montagnes, et

j'aurais préféré, je l'avoue, contempler à mes pieds la plaine d'Italie comme une immense carte géographique; mais une pareille vue est bien rare; c'est un quine à la loterie.

Le panorama de l'Albaron ressemble beaucoup à celui de la Pointe du Grand-Fond; mais il est plus étendu, plus complet, on est plus haut et l'on domine mieux. Les Grandes-Pareis ne sont plus cachées, on peut admirer les glaciers de la Vanoise dans presque toute leur étendue, et, de la Pointe du Chatelard au glacier du Vallon, les nappes de neige qui, cette année, ont conservé une étendue exceptionnelle, offrent un spectacle presque aussi grandiose que les glaciers de la Vanoise. Les grandes montagnes de la Suisse se dessinent mieux, et l'imposante masse du Viso, qu'on ne voit pas de la Pointe du Grand-Fond, apparaît de l'Albaron dans toute sa splendeur.

Après être restés quelques minutes au sommet et avoir déposé une carte dans la pyramide construite un peu plus bas, nous déjeunons, confortablement installés sur les rochers et bien en vue du panorama. Mais j'attends vainement la disparition des nuages qui recouvrent la plaine d'Italie, et je regrette aussi de n'apercevoir ni les montagnes du Tyrol ni la chaîne des Apennins, ce qui m'aurait permis de bien saisir le relief de l'immense étendue visible de ce belvédère privilégié. Combien on serait heureux de rester sur un pareil observatoire jusqu'après le coucher du soleil! Et vraiment, quand je pense à la facilité de la route par laquelle je suis monté au sommet, je crois qu'avec un beau clair de lune on pourrait, sans imprudence, commencer la descente pendant la nuit, à condition, bien entendu, de revenir à Bessans.

A midi 30 min. je me décide à partir; nous prenons d'abord une arête de neige qui, si mes souvenirs sont exacts, court dans la direction du Nord-Est, au-dessus du glacier des Évettes, un des plus beaux de la Maurienne.

Nous marchons d'abord un peu au-dessous du tranchant de l'arête, puis nous prenons l'arête elle-même, qui est bonne et ne surplombe d'aucun côté; elle est un peu longue, mais la vue est si belle, qu'on oublie les pentes inquiétantes de droite et de gauche. Plus le jour s'avance, plus la transparence de l'air augmente, et je ne puis résister à la tentation de m'arrêter de temps en temps pour me retourner et jeter un dernier coup d'œil sur les glaciers de la Vanoise et les montagnes du Dauphiné. Nous dominons le glacier des Évettes. Pour le gagner, nous quittons l'arête et nous suivons sur la gauche, c'est-à-dire au Nord, une pente raide, mais couverte de bonne neige.

Le glacier des Évettes a de superbes séracs; de larges crevasses le coupent dans certaines parties. Après l'avoir atteint, nous nous dirigeons vers le Nord-Nord-Ouest, restant aussi haut que possible, à peu de distance de la sombre muraille de rochers sur laquelle vient s'appuyer la partie supérieure du glacier et que couronne l'arête que nous venons de descendre. Blanc désire gagner, presque sans avoir besoin de remonter, un col sans nom, qu'aucun touriste n'a encore franchi et qui abrégera la descente d'une heure et demie au moins. Ce col, coté 3,112 mè., conduit du glacier des Évettes au glacier des Chardonnières (glacier du Vallonet de la carte de l'État-major).

Du col, nous apercevons la Grande-Sassière, la Ciamarella, l'admirable Mont-Pourri, la Grande-Motte, la Grande-Casse, la Pointe d'Audagne, et en face de nous, à l'Ouest, la Pointe de Méan-Martin.

Le col, très étroit, s'ouvre entre deux aiguilles. Vers le glacier des Chardonnières descend un couloir de neige très raide, de 300 mètres au moins de hauteur, et dont la pente m'a paru approcher de 70 ou même de 80° (?). Jamais je ne m'étais trouvé devant une pente de neige à la fois aussi inclinée et aussi haute, et j'avoue que je ne suivis pas sans une certaine émotion mon guide Blanc, qui s'engageait le

premier dans le couloir. Mais la neige était si bonne, que la confiance me revint tout de suite. En enfonçant mes pieds dans les traces, ou plutôt dans les trous ouverts par Blanc, je touchais du dos la neige, mais c'était un vrai plaisir que de parcourir cette pente, si effrayante au premier abord. Les derniers 50 ou 60 mèt., un peu moins inclinés, furent parcourus en une belle glissade, terminée sans accident.

J'ai baptisé ce col du nom de *col du Greffier*, en l'honneur de mon guide Blanc, dit le Greffier, qui le méritait bien.

Le trajet qui nous restait à parcourir pour atteindre Bonneval n'offrit pas de difficultés; nous n'avions pas besoin de nous engager sur le glacier des Chardonnières, lequel, comme tous les autres, a beaucoup diminué depuis quelques années. Nous le laissâmes à gauche, passant de préférence entre la moraine latérale et des roches de marbre polies et striées par le glacier à une époque où il remplissait évidemment tout le fond de la vallée. Je n'avais pas encore vu de stries aussi droites et aussi régulières. Par places, la roche est polie sans être striée, mais, partout où les stries existent, la roche est parfaitement polie dans les intervalles qui les séparent.

Sur notre gauche, de l'autre côté du glacier des Chardonnières, règne une muraille de rochers qui court dans la direction de l'O.-N.-O. et qui est recouverte par une branche du glacier du Grand-Fond, nommée dans le pays glacier du Vallonet. Cette muraille est dominée par un escarpement de glace absolument vertical. La glace peut y atteindre jusqu'à 50 mèt. d'épaisseur, et on en distingue très bien les différentes couches. Cette partie de la course est aussi intéressante et instructive que belle.

A 4 h. 50 min. nous nous détachons sur les premiers gazons et nous continuons notre route, qui n'offre plus aucune particularité digne d'être notée. A 6 h. 30 min.

nous sommes à Bonneval. Là, je laisse Blanc, je me repose un peu, et, avec mon second guide, je rentre à Bessans à 8 h. 30 min.

Pendant toute cette belle course, j'ai été exceptionnellement favorisé par l'état de la neige qui ne laissait rien à désirer; car mes guides n'ont pas eu besoin de tailler un pas, et cette journée est un des meilleurs souvenirs de ma vie d'alpiniste.

Le col dont je viens de parler abrège la route, mais il ne serait pas prudent de s'y engager s'il y avait peu de neige ou si la neige était dure : à la fin de la saison, la roche pourrait être simplement recouverte de verglas; il faudrait alors descendre ou monter par le glacier des Évettes. Ce serait plus long, mais on pourrait s'en consoler, car ce glacier est superbe ¹.

Le temps me paraissant au beau fixe, je me décidai à faire, le 13 août, l'ascension de Rochemelon (3,548 mèl.). J'espérais pouvoir, de ce haut belvédère, découvrir la plaine d'Italie, ce qui aurait été pour moi une vraie joie; mais du sommet, où j'arrivai à 1 h. (parti à 5 h. 10 min. de Bonneval), je n'aperçus dans la direction des plaines qu'une vaste brume, au-dessus de laquelle se profilaient vaguement les Apennins. En revanche, je pouvais jouir complè-

¹ D'après les renseignements que m'a donnés Blanc, les Anglais qui firent avec lui et Payot, de Chamonix, en 1878, l'ascension de l'Albaron avaient pris l'itinéraire suivant :

Départ de Bonneval; grand chemin jusqu'en face de l'Écot de Sainte-Marguerite; glacier des Évettes, et arête prise par nous à la descente. Pour le retour, portion supérieure du glacier du Grand-Fond, puis la branche de ce glacier qui n'a pas de nom sur l'État-major (glacier de Vallopat des gens du pays, lesquels, en s'en souvient, appellent glacier des Chardonnières le glacier du Vallonet de l'État-major), enfin le vallon de la Fourca, et Audagne. Si l'on voulait monter à la Pointe du Grand-Fond (Pointe de l'Albaron de la carte de l'État-major) en partant de Bonneval, il faudrait, je crois, prendre la route que je viens d'indiquer depuis le Crêt de la Fontaine-Froide jusqu'au glacier du Vallonet.

tement de la vue du Viso, des montagnes du Dauphiné, de la Savoie et de la Suisse.

Rochemelon est une montagne trop connue pour que j'en parle longuement ; je me contenterai de dire que son panorama, quoique superbe, est inférieur à celui de l'Albaron, et je ne conseillerai à personne de faire l'ascension en partant de Bessans pour y revenir. Deux fois la vallée de Ribon dans la même journée, c'est beaucoup. Il faut monter à Rochemelon par un versant et descendre par l'autre.

Le jeudi matin, je quittais l'auberge très convenable de Michel Garinot pour aller à Lanslebourg. Bessans ne me laissait que de bons souvenirs. En trois jours, grâce au beau temps, j'avais pu faire heureusement trois superbes courses. Je dirai, en passant, que l'on trouve encore des costumes locaux à Bessans. La population passe pour descendre des Sarrasins ; elle est très industrielle et, pour utiliser les loisirs de l'hiver, elle ne se contente pas de filer la laine de ses moutons, elle la tisse et elle la teint.

A Lanslebourg, j'eus grand'peine à trouver un guide ou plutôt un porteur, pour me conduire, avec mon léger bagage, jusqu'à Entre-deux-Eaux, où j'avais l'intention de coucher. La route, très intéressante, offre des points de vue superbes sur les glaciers de la Vanoise, les grandes montagnes du Dauphiné, de la Maurienne et de la Tarentaise.

Parti de bonne heure d'Entre-deux-Eaux le vendredi 15 août, j'arrivais à 9 h. à Pralognan, avec l'intention de séjourner au moins une semaine dans cet admirable centre d'excursions, où l'on est vraiment bien traité à l'hôtel Favre.

Le 16 août, malgré un temps assez douteux, je pars avec Joseph et Abel Amiez pour la Grande-Casse ; mais le ciel se couvre de nuages, nous devons renoncer à notre premier projet et nous prenons une autre direction. Grimant

sur le versant Sud de l'Aiguille de la Vanoise par des pentes très raides, nous atteignons l'arête; je m'y mets à califourchon, faute de pouvoir y cheminer autrement, et je constate que cette arête, extrêmement étroite, surplombant par endroits du côté du Nord et formée de pointes qui ne paraissent pas bien solides, serait très difficilement accessible et probablement dangereuse. Comme ce pic n'a que 2,812 mètr. d'altitude, il est probable qu'il ne tentera pas beaucoup de touristes.

Quoique le temps devienne de plus en plus menaçant, je me décide à monter sur les glaciers de la Vanoise pour gagner la Pointe du Dard et redescendre sur Pralognan par le Petit-Marchet. Arrivés sur le glacier, mes guides constatent qu'il est beaucoup plus crevassé que l'année dernière. Aussi prenons-nous la sage précaution de nous attacher, en nous dirigeant vers le plateau glacé qui s'étend entre les Pointes du Dard et de la Rechasse. En y arrivant, nous nous trouvons à l'improviste devant un merveilleux spectacle.

A nos pieds, le glacier s'est en quelque sorte entr'ouvert pour former un petit vallon creusé dans la glace vive. Dans toute l'étendue de ce vallon, c'est-à-dire sur 150 mètr. de longueur, 30 de largeur et 50 à peu près de profondeur, la glace transparente a pris les formes les plus fantastiques : aiguilles, grottes, stalactites ou stalagmites. C'est bien l'échantillon d'accidents glaciaires le plus complet que j'aie jamais vu.

Combien je déplore que le soleil n'illumine pas cette féerie; mais peu importe, je ne regrette pas ma journée!

La pluie arrive, mêlée de neige; nous continuons cependant notre course, et à 10 h. nous dominons la Pointe du Dard, arête élevée de quelques mètres seulement au-dessus d'une plaine de glace recouverte de neige. Le brouillard et la pluie nous dérobent entièrement la vue, et nous obligent à suivre, pour descendre, les traces que nous avons

laissées à la montée. Nous arrivons sans être trop mouillés au Refuge encore inachevé de la Vanoise. Après un quart d'heure de repos, nous nous lançons dans la gorge où coule le torrent qui se jette sur la rive gauche du ruisseau de la Glière, puis une pente raide et assez peu commode nous conduit à un chalet que nous avons le bonheur d'atteindre au moment où une formidable averse commence. Là, nous pouvons ajouter à nos provisions du bon beurre et d'excellent lait chaud ; nous laissons passer le gros de l'averse, puis, sans négliger de visiter au passage la belle et intéressante cascade de la Fraiche, nous rentrons à Pralognan.

PREMIER PASSAGE DE LA GORGE DE PORTETTA

Le dimanche 17 août, à midi, je quittais l'hôtel Favre, avec Joseph Amiez, dans l'intention de gagner par la gorge de la Portetta le versant ouest du chaînon qui sépare la vallée de Pralognan de la Petite-Val, puis de monter par ce versant à la Dent de la Portetta et de redescendre à Pralognan. Joseph Amiez m'avait assuré qu'aucun voyageur n'avait encore traversé cette gorge, et que la pyramide élevée sur le sommet de la Dent-Portetta était l'ouvrage de gens du pays, fait à la demande des officiers de l'État-major.

Après avoir franchi le torrent sur le pont qui est près de l'église, nous passons par le village du Plan, et, par des pentes assez raides, moitié gazonnées, moitié pierreuses, nous arrivons à 2 h. 30 min. à l'entrée de la gorge, ou pour mieux dire *des gorges*, car deux passages paraissent s'ouvrir devant nous. Le site est très imposant : à droite, de superbes escarpements de rochers soutiennent la Dent-Portetta ; à gauche, s'élèvent des escarpements aussi beaux, au milieu desquels nous allons nous engager ; sur

ces escarpements, en regardant de gauche à droite, se présentent d'abord un couloir assez raide, puis une première gorge, puis une seconde, qui est notre passage. Il y a encore beaucoup de neige. Sur le versant où nous sommes, le couloir et la première gorge seraient peut-être accessibles jusqu'à leur sommet; mais je ne puis rien dire du versant opposé, à cause du brouillard que nous y avons rencontré.

Je me retourne avant de pénétrer dans la gorge de droite, et j'ai une très belle vue sur la Grande-Casse et les sommets du Grand-Bec; mais les nuages me cachent les glaciers de la Vanoise que j'ai vus un instant en montant. L'ascension n'est pas très commode, dans les conditions où je la fais; elle aurait été singulièrement facilitée si mon guide avait taillé, partout où cela était praticable, des pas dans la neige qui couvrirait en partie le fond de la gorge; mais je désire, autant que possible, marcher sans aide.

Le brouillard est épais, et nous ne voyons presque rien. Nous pourrions cependant, de ce point, descendre au fond de la Petite-Val, qui demeure invisible. Quoique nous ayons atteint le versant par lequel devrait se faire l'ascension de la Dent-Portetta, je juge inutile de la tenter pour l'instant; nous nous dirigeons donc sur le col de la Grande-Pierre, situé plus au Nord, et nous y arrivons à 4 h. 45 m. De là, sur de belles prairies, nous descendons vers le village de la Croix. Mon guide me montre, à cinq minutes au-dessus du village, le rocher d'où a été extrait le bel échantillon de marbre rose qui figurait à l'Exposition de 1878. A 6 h. 50 min. je traverse le village des Granges, et à 7 h. 5 min. je rentre à Pralognan.

Le lundi 18, je quitte Pralognan à 3 h. 40 min. du matin, avec les deux Amiez; le ciel est pur, mais il fait beaucoup de vent. Je remets à un autre jour l'ascension de la Grande-Casse, et je me décide pour le col du même nom; où l'on arrive par le glacier.

Attaquant la moraine médiane, actuellement très praticable et formée de blocs calcaires à arêtes vives, nous prenons la neige à 7 h., à 400 mètr. au moins en aval du glacier, puis, la glace une fois atteinte, nous nous dirigeons tout droit vers le col, où il est toujours prudent d'arriver avant l'heure des chutes de pierres, et où nous parvenons à 8 h. 45 min.

Une pente raide de 3 mètr. de hauteur seulement descend sur le glacier de Lépena, beaucoup plus beau que celui de la Grande-Casse et très accidenté dans certaines parties. Pour gagner la Grande-Plagne, il faut d'abord longer à petite distance les rochers à pic de la Grande-Casse, puis prendre au Nord. Du glacier de Lépena, la vue est très belle sur la Grande-Motte et les glaciers environnants.

A midi 15 min. nous atteignons le chalet de la Grande-Plagne, l'une des plus importantes fruitières de la Savoie. Un magnifique troupeau de 240 vaches se nourrit sur les pâturages environnants, et on peut y fabriquer chaque jour cinq beaux fromages de gruyère. Après avoir fait un excellent repas avec nos provisions, plus le lait et le beurre que nous trouvons au chalet, nous reprenons notre route pour Pralognan, où nous rentrons à 6 h. 15 min.

Cette course, très belle et très facile, n'a que l'inconvénient d'être un peu longue. On pourrait d'ailleurs coucher à Champagny-le-Bas, où il y a une ou deux auberges, et j'ajouterais que du chalet de la Grande-Plagne il ne serait pas plus long d'aller à Tignes que d'aller à Pralognan. Les personnes qui voudraient voir, sans trop de fatigue, les glaciers de la Grande-Casse et de Lépena pourraient prendre des mulets à Pralognan, les quitter aussi près que possible du glacier de la Grande-Casse, visiter (à pied, nécessairement) les deux glaciers, et reprendre leurs mulets pour redescendre à Pralognan. Ce serait une course très facile pour des dames.

Je mentionne simplement pour mémoire la petite course

au Mont-Charvet (2,202 mètr.) qui occupa ma journée du 19. De ce petit sommet, situé à 800 mètr. seulement au-dessus du village, la vue est charmante, et l'arête qui, près de là, sépare la vallée de Pralognan et la Petite-Val, est des plus originales. C'est comme une suite de montagnes en miniature, découpées en rochers aigus, partiellement recouvertes d'arbres, formant deux rangées de pyramides de gypse accolées par leurs bases.

Il n'y a pas d'eau sur le sommet, comme, du reste, sur beaucoup de montagnes calcaires. Aussi les touristes feront-ils bien de s'informer toujours, aux environs de Pralognan, de la dernière source qui jaillit sur leur chemin.

Revenu à Pralognan, je me disposai à partir le lendemain pour la Grande-Casse et, le mercredi 20 août, à 3 h. 20 min. du matin, je quittais l'hôtel avec les deux Amiez, par un temps qui m'inspirait toute confiance et qui ne se démentit pas de toute la journée. A 6 h. 5 min., nous arrivons sans nous presser au col de la Vanoise, et bientôt l'ascension proprement dite commence. Dans les conditions où je l'ai faite, ce n'est pas une course qu'on puisse qualifier de difficile. Les Amiez connaissent parfaitement cette montagne, dont une grande partie dut être gravie sur la neige, malgré ma prédilection pour le rocher.

La roche de la Grande-Casse, du reste, demande quelques précautions; elle est schisteuse, s'effrite sous les pieds, mais ne présente aucun passage véritablement scabreux. La grande pente de neige que nous avons gravie pendant plus d'une heure est raide, mais j'ai eu le bonheur de trouver la neige assez bonne pour que mes guides n'aient pas eu besoin d'y tailler un seul pas. Quand on approche du sommet, on ne peut marcher sur le tranchant de l'arête de neige qui forme corniche; il faut alors passer un peu au-dessous, et sur cette pente neigeuse il est nécessaire de tailler des pas.

A 11 h. 50 min., j'étais au sommet, par un soleil radieux,

un ciel sans nuages et, pour comble de bonheur, pas de vent. Je ne décrirai pas le splendide panorama, qui est assez connu. En Maurienne et en Tarentaise, je ne vois que celui de l'Albaron qui puisse lui être comparé. J'avais été précédé cette année, à la Grande-Casse, par M. Guttinger, de Genève, que les Amiez y avaient conduit, et par M. Pierre Puiseux qui, sans guide, y était arrivé à la même heure que moi avec son frère, je crois, et un de ses amis.

La descente s'effectua presque entièrement sur la neige et, pour le début du moins, par un tout autre chemin que celui pris à la montée. Suivant d'abord une direction S.-S.-O., nous arrivâmes très facilement dans une neige molle au col qui s'ouvre entre les deux sommets de la Grande-Casse. Nous continuâmes alors la descente, sur notre gauche, jusqu'à une large crevasse, au-dessus de laquelle il nous fallut passer pour venir rejoindre, en traversant une partie du glacier, notre route du matin. Et, à 5 h. 50 min. du soir, bien plus tôt que je ne l'aurais espéré au départ, je rentrais à l'hôtel.

C'était la troisième fois que les Amiez réussissaient cette belle course. Je les recommande à mes collègues; ce sont de bons guides, très solides sur la neige.

PREMIÈRE ASCENSION PAR UN TOURISTE DE LA DENT-PORTETTA

(2,634 MÈT.)

Je n'avais cependant pas renoncé à la Dent-Portetta, et, le lendemain de ma course de la Grande-Casse, je partais à 11 h. 30 min. de Pralognan avec Abel Amiez, par un temps superbe, sûr cette fois de réussir.

Arrivés un peu au-dessous des gorges de la Portetta, nous laissons ces gorges à notre gauche, et nous gravissons des pentes raides, tantôt gazonnées, tantôt pierreuses et désagrégées. Laissant sur notre droite de très beaux

escarpements de rochers, nous gagnons le versant Ouest, où je remarque une petite moraine ancienne se dirigeant du Nord au Sud. A 2 h. 45 min. nous atteignons la pyramide, élevée, comme je l'ai dit plus haut, par des gens du pays à la demande de l'État-major. J'y dépose la première carte de visite.

La vue est superbe. Je suis particulièrement frappé de la majesté que présente la chaîne du Mont-Blanc; d'ici, on la voit peut-être encore mieux que du sommet de la Grande-Casse : après le Mont-Blanc, je citerai les glaciers du Nant et de Pepin, avec l'Aiguille du Midi, le Grand-Bec; le col et l'Aiguille de la Grande-Casse, une partie du vallon de la Leisse, les glaciers de la Vanoise, les Aiguilles de Polset et de Péclet. On domine les vallées de Pralognan et de la Petite-Val et leurs magnifiques escarpements. Entre les panoramas du Mont-Blanc de Pralognan et de la Dent-Portetta, je crois bien que je préfère le dernier.

Comme je veux aller le soir coucher à Champagny-le-Bas pour tenter le lendemain l'ascension du pic Nord du Grand-Bec par le glacier de la Becca-Motta, et que je désire passer auparavant à Bozel, en suivant les bords du torrent qui arrose la Petite-Val, afin de compléter l'exploration de ce délicieux vallon (voir *Annuaire de 1876*, page 175), je reste peu de temps au sommet, et je pars à 3 h. 5 min.

La descente est très simple, mais pas toujours très commode, pour atteindre le fond de la Petite-Val. Il faut parfois se servir des mains aussi bien que des pieds, mais la roche est solide.

La route par le fond de la vallée est encore plus agréable que la route à mi-côte que je connaissais déjà. Elle suit les bords du torrent qui va se jeter dans le Doron en face de Bozel, et elle est très commode, car un chemin de mulets a été établi pour l'exploitation des bois. Dans plusieurs endroits, à 20 ou 30 mèt. au-dessus du torrent, sur

la rive gauche, des sources énormes, jaillissant au pied des sapins, forment des cascates le long de la roche polie, recouverte parfois, sur plusieurs mètres de largeur, d'une mince couche d'eau; c'est ravissant et très original.

On arrive ensuite à une partie tout à fait plate, un peu marécageuse (le fond d'un ancien lac probablement), où le torrent devient un ruisseau paisible; la vallée, qui s'est élargie, paraît complètement fermée au Nord, et par une porte étroite ouverte entre deux beaux rochers l'eau se précipite, en formant une belle cascade, dans une gorge boisée dont le fond est complètement rempli par le torrent et le sentier qui le longe. Au bas de la cascade se trouve un pont, d'où l'on pourrait prendre une admirable photographie.

La dernière partie de la route, la plus rapprochée de Bozel, se fait par d'excellents chemins de mulets, entre des haies qui servent de clôture aux champs, et où les arbres fruitiers se mêlent à quelques essences forestières. Durant presque toute cette course; à droite, à gauche, en avant, en arrière, la vue se repose sur des pentes boisées où le gypse blanc apparaît par endroits pour s'élancer en curieuses aiguilles.

Si je me suis tant étendu sur une course aussi facile, c'est pour engager les baigneurs de Brides-les-Bains et de Salins à la faire. Il est, je ne dirai pas étonnant, mais regrettable, de penser qu'une excursion aussi facile et aussi agréable soit à peu près inconnue à Brides-les-Bains, et il y a entre Brides et Bozel 8 kil. à peine d'une excellente route de voitures.

Après avoir très bien dîné à Bozel, à l'hôtel Favre, que je me fais un plaisir de recommander aux touristes (il y a décidément moyen de vivre dans nos Alpes françaises!), j'allai passer la nuit à Champagny-le-Bas, où je n'arrivai que bien après le coucher du soleil.

**TENTATIVE D'ASCENSION ET PREMIÈRE ASCENSION DU PIC NORD
DU GRAND-BEC (3,403 MÈT.)**

Les frères Amiez, auxquels j'avais parlé de l'ascension du Grand-Bec (pointe Nord) dès mon arrivée à Pralognan, m'avaient déclaré qu'ils considéraient le versant Ouest comme inaccessible; restait donc le versant Est, par le glacier de la Becca-Motta. Comme ce glacier n'avait pas encore, que je sache, été visité, la course par ce côté promettait d'être intéressante. Nous avons eu soin d'examiner le terrain pendant nos excursions au col de la Grande-Casse et à la Grande-Casse, et nous étions convaincus de la possibilité de l'ascension par le glacier de la Becca-Motta. Une arête qui partage ce glacier en deux parties, et d'où la roche émerge par endroits, devait, d'après nos prévisions, nous conduire presque jusqu'au sommet, et nous pensions qu'il faudrait prendre soit le tranchant de l'arête, soit le versant qui regarde le Nord-Ouest.

Partis à 3 h. 30 min. de Champagny-le-Bas, nous traversons à 4 h. 45 min. le pont placé en face du hameau appelé le Bois, qui appartient à Champagny-le-Haut. A 5 h. 30 min., après nous être élevés par des pentes gazonnées parsemées de pierres, nous traversons un torrent qui forme cascade dans sa partie supérieure, et qui est alimenté par le glacier de la Becca-Motta; au-dessous de nous sont les hameaux de Fribuge et de Laisonnay. Le temps est encore très beau, mais nous commençons à voir ces charmants et perfides petits nuages roses, précurseurs du mauvais temps, d'où le dicton :

Les nuages roses le matin,
Arrosent souvent le pèlerin.

A 7 h. 15 min., mes guides s'arrêtent pour faire un léger

repas. Nous sentons les premières gouttes de pluie. A 8 h. 25 min., nous traversons des schistes où croît le gé-nepy, et nous trouvons sur notre route de beaux morceaux de marbre gris presque blanc, dont la forme régulière rappelle les cristaux de spath d'Islande.

A 8 h. 40 min., nous entrons définitivement sur la neige que nous ne quitterons plus guère. Nous devons être à peu près à 2,700 mètr. d'altitude. La pente est d'abord presque insensible; à 9 h. nous nous attachons; la pente est toujours douce. Nous ne voyons pas encore de crevasses, mais nous pensons être sur le glacier; des roches noires, très escarpées, dont la sombre couleur tranche bien sur la blancheur de la neige, nous entourent de plusieurs côtés.

Avançant dans la direction de l'Est, nous passons à peu de distance de superbes séracs, et, pour ne pas perdre de temps, nous nous engageons entre deux larges crevasses, malgré les craquements que nous entendons. Joseph Amiez, qui tient la tête, affirme qu'il n'y a pas de danger; nous le suivons un peu à contre-cœur, et nous dépassons les crevasses sans accident, tout en nous promettant de changer de chemin à la descente.

Enfin nous attaquons la principale pente de neige, sur le versant Ouest de l'arête qui divise en deux le glacier de la Becca-Motta, en s'élevant vers le Sud-Sud-Ouest. Nous marchons droit vers une autre arête que le brouillard ne nous permet pas de bien voir, mais qui paraît courir dans la direction du Nord-Nord-Ouest, et qui semble devoir nous mener au sommet. Mais le temps se gâte sérieusement, la pluie se joint au brouillard; à 10 h. 5 min. nous sommes obligés de battre en retraite, avec la conviction que l'ascension est, à tout prendre, assez facile; nous étions au moins à 3,000 mètr. d'altitude. Le temps paraît s'éclaircir un instant; nous nous arrêtons près d'un rocher, et rassemblés sous mon plaid soutenu par deux piolets, nous attendons un quart d'heure. Vain espoir! il faut définitivement abandon-

ner la partie. La pluie redouble, nous descendons au galop, en suivant nos traces du matin. En quelques minutes nous sommes trempés; mais nous trouvons un bon passage au-dessous des crevasses perfides de la montée, et nous hâtons le pas. A 11 h. nous nous détachons et nous nous dirigeons droit sur le hameau de Fribuge, laissant toujours sur notre gauche le torrent qui descend du glacier de la Becca-Motta et que nous avons traversé le matin. Enfin la pluie cesse, mais le ciel est toujours menaçant, et à 1 h. 50 min. nous arrivons, encore assez dispos, à Fribuge, où nous nous réconfortons complètement avec nos provisions et ce que nous pouvons trouver.

Depuis le moment où nous nous étions détachés, notre descente s'était effectuée sur d'anciennes moraines, des gazons, de grosses pierres couvertes de lichen et rendues par la pluie glissantes comme du verglas; nous avons rencontré aussi des buissons de rhododendrons. Deux fois nous avons pu faire des glissades sur des pentes de neige isolées.

Le lundi, à 1 h. 20 min. du matin, nous repartons pour le Grand-Bec, montant droit au Nord, par le chemin que nous avons pris à la descente le vendredi précédent. Joseph Amiez, qui tient la tête, n'hésite pas sur la route à suivre. A 3 h. 20 min. nous arrivons au rocher qui, trois jours avant, nous avait protégés un moment. Mais le chemin est trop inégal pour nous permettre d'avancer très vite avec une lanterne, et nous attendons l'aube avec impatience afin de hâter le pas; le ciel est sans nuage et nous espérons une belle journée.

A 5 h. 10 min. nous prenons la neige, que nous ne quitterons pour ainsi dire plus jusqu'au sommet.

A 5 h. 20 min. le soleil paraît au-dessus des montagnes, nous prenons la corde; mon baromètre me donne comme altitude 2,720 mètr. Le temps est splendide, c'est la seconde fois de ma vie que j'assiste au spectacle féerique d'un beau

lever de soleil sur un grand glacier. Les paillettes de neige étincellent comme autant de diamants ; je m'arrête quelques minutes, j'admire et je me console de mon échec du vendredi.

Nous suivons exactement la route prise précédemment à la descente, où partout nous retrouvons nos traces. A 6 h. 20 min. nous montons sur un rocher qui émerge du glacier, pour y faire une petite halte. La vue est déjà très belle ; elle s'étend sur la Grande-Casse, la Grande-Motte, le glacier de Lépena, l'Aiguille du Midi, le Mont-Pourri, une partie du Mont-Blanc. J'admire à mon aise les superbes séracs qui se dressent à notre droite. Il y a là d'admirables murailles de glace ; l'ascension de la Grande-Casse, comme détails de glacier, n'offre rien d'aussi imposant. Au pied des Écrins seulement j'ai rencontré de plus étonnants séracs.

A 6 h. 40 min. nous atteignons notre campement du vendredi sur la neige, et, comme les rayons du soleil ne l'ont pas encore amollie, Joseph, qui marche toujours le premier, est obligé, à chaque pas, de donner un coup de piolet pour pouvoir poser sûrement son pied et faciliter l'ascension ; nous montons lentement, mais sans nous arrêter.

Ainsi que je l'ai dit plus haut, le glacier de la Becca-Motta est divisé par une crête rocheuse. Presque partout la neige recouvre le rocher que nous prenons sur une longueur d'une cinquantaine de mètres à peine. Nous suivons toujours le versant Ouest de l'arête, mais à peu de distance du tranchant. A mesure que nous montons, la vue se développe du côté du Nord, et je me retourne de temps en temps pour en jouir.

Arrivés à une hauteur de 3,100 mètr. environ, nous nous demandons si le point culminant est à droite ou à gauche. Dans le doute nous nous dirigeons d'abord sur la gauche où se dresse la pointe la plus voisine, et à 7 h. 35 min. nous

y arrivons sans difficulté ; elle est recouverte de neige. Mon baromètre me donne 3,370 mètr. Nous reconnaissons immédiatement qu'il y a au Nord un autre sommet plus élevé. Toutefois nous descendons d'une dizaine de mètres sur le versant qui regarde la vallée de Pralognan, pour construire une pyramide sur le rocher dans un endroit convenable.

Du point où nous sommes, la descente dans la vallée de Pralognan ne nous paraît pas absolument impossible. On pourrait certainement atteindre un plateau qui est à une centaine de mètres au-dessous de nous. Trouverait-on plus bas un chemin praticable, je le crois, mais je suis loin de pouvoir en répondre.

Notre pyramide construite, nous nous dirigeons au Nord pour atteindre la pointe la plus élevée, où nous arrivons très facilement, par une large arête de neige, à 8 h. 5 min. Mon baromètre me donne 3,400 mètr., 30 mètres de plus qu'à l'autre pointe.

Quel est maintenant le sommet véritable du Grand-Bec ? le sommet Sud gravi l'année dernière par notre collègue M. Guyard, ou le sommet Nord où je suis ? C'est une question que je ne déciderai pas plus que lui, et qui importe peu entre nous deux. Je ne crois pas qu'on puisse aller d'une pointe à l'autre. Pour gravir le pic Sud, M. Guyard a pris le versant Ouest, et moi le versant Est pour atteindre le pic Nord ; ces deux courses sont donc absolument différentes.

Le panorama est un peu plus étendu que de notre premier pic. Je me contenterai d'en indiquer les points principaux : Le Mont-Blanc, le Grand-Paradis, le Mont-Pourri, la Grande-Motte, la Grande-Casse, les montagnes au Nord de Lanslebourg, le mont Viso, les glaciers de la Vanoise, les Aiguilles de Polset et de Péclot, la Meije, un peu des Écrins, les Aiguilles d'Arves, le pic de l'Étendard. A nos pieds, d'un côté, la riante vallée de Bozel, à l'Ouest et de

l'autre côté le **beau glacier** de la Becca-Motta. La vue est comparable à celle de la Pointe du Grand-Fond dans la Maurienne, et un peu inférieure peut-être à celles de l'Albaron et de la Grande-Casse.

Nous sommes sur la neige, et le vent souffle avec fureur, mais au sommet seulement. En descendant de 2 mètres sur le versant Ouest, nous nous trouvons sur le rocher et assez à l'abri du vent pour construire à notre aise une belle pyramide de 1 mètr. 50 c. de hauteur; par malheur elle ne dépasse pas la neige, et je me demande si elle sera visible de Brides-les-Bains.

Après un repos d'une heure, consacré à admirer le panorama et à déjeuner, nous repartons. Le soleil a un peu ramolli la neige et nous pouvons descendre grand train. Nous reprenons une partie de l'arête qui nous a menés du premier au second sommet, puis, biaisant légèrement dans la direction de l'Est nous suivons nos traces du matin. A 10 h. nous quittons la neige et la corde, et à midi nous arrivons à Fribuge, d'où je repars à 1 h. 30 min. pour aller coucher à Tignes, par le col du Palet, laissant ici mes deux excellents guides.

Le passage du col du Palet est trop connu pour que j'en parle; je dirai seulement qu'il m'a paru fort beau.

C'est avec plaisir qu'au coucher du soleil j'entends le bruit des clochettes suspendues au cou des vaches qui paissent près du joli lac de Tignes. La journée a été laborieuse et je ne marche pas tout à fait aussi vite que je le voudrais; mais la dernière partie de la route est bonne, et enfin, après une des plus fortes courses qu'il me soit arrivé de faire, j'entre à l'hôtel à 8 h. 30 min. J'y trouve un souper convenable, et je m'endors dans un bon lit avec la satisfaction d'avoir bien rempli ma journée.

Il y a au moins deux hôtels à Tignes et je ne me rappelle plus le nom de celui où j'ai couché. Tout ce que je

puis dire, c'est qu'il est sur une place et tout près de la boîte aux lettres.

L'année dernière, j'avais suivi le cours de l'Isère depuis sa source jusqu'à Tignes. Cette année, je me proposais de continuer à le descendre au moins jusqu'à Moûtiers. Le mardi matin 26, je pars à 7 h., avec un jeune homme qui porte mon sac, par la nouvelle route de voiture encore inachevée sur une dizaine de kilomètres entre les Brevières et Sainte-Foy. Quand ces quelques kilomètres seront faits, on pourra suivre le cours de l'Isère en voiture jusqu'à Val de Tignes.

Le brouillard enveloppe tous les sommets et descend presque jusqu'au pied des glaciers du Mont-Pourri, mais les courses dans les belles vallées ont cet avantage, qu'elles sont encore agréables même avec un temps médiocre. De Tignes aux Brevières la gorge est sauvage et superbe. On m'avait recommandé de monter un peu au-dessus des Brevières pour jouir d'une vue magnifique sur le Mont-Pourri, mais avec le brouillard c'eût été peine perdue. Sur ma route je vois encore les restes d'une terrible avalanche descendue cet hiver du Mont-Pourri; elle a traversé l'Isère, et sur la rive droite de nombreux sapins brisés et déracinés gisent encore sur le sol. Comme il arrive presque toujours, c'est le vent produit par la chute de la neige qui a fait le plus de mal dans la forêt.

A 9 h. 30 min. je suis à la Rey et à 10 h. 30 min. à Sainte-Foy, après une course délicieuse que des centaines de touristes feraient chaque année si elle se trouvait en Suisse. Sur la rive gauche de l'Isère, c'est le Mont-Pourri avec ses glaciers dont le brouillard ne m'a permis de voir que l'extrémité; sur la rive droite, des roches nues, des pentes raides garnies de sapins, et des cascades formées par des torrents dont il serait intéressant de remonter le cours. En approchant de Sainte-Foy le paysage revêt des formes plus riantes; quant à la

montagne croulante de Sainte-Foy, les éboulements sont à peu près finis.

Je comptais continuer à pied, comme toujours, mais une pluie d'orage m'oblige à prendre une voiture et, par une route charmante qui suit la rive droite de l'Isère, j'arrive à Bourg-Saint-Maurice, je descends à l'hôtel Mayet, où la table est excellente. C'est vraiment un hôtel où les touristes peuvent aller en famille. Là commence ou plutôt finit le télégraphe.

Après avoir fait le mercredi une jolie course au Sud de Bourg-Saint-Maurice avec un chasseur de chamois, Chenal (Antoine-Auguste), du hameau de Hauteville-Gondon, je partis le jeudi pour aller à pied jusqu'à Moûtiers, en confiant mon sac à la diligence. Comme on le voit par ce qui précède, à Bourg-Saint-Maurice on est tout à fait en pays civilisé, puisqu'on y trouve bon hôtel, télégraphe et voiture publique.

La route de Bourg-Saint-Maurice à Moûtiers est très belle. En face de Saint-Landry commence la culture de la vigne. La gorge où coule le torrent qui se jette sur la rive gauche de l'Isère, après avoir traversé ce village, doit être intéressante à visiter. A Aime, à mi-chemin entre Bourg-Saint-Maurice et Moûtiers, je m'arrête pour déjeuner et j'ai la bonne fortune de rencontrer un de nos collègues de la Tarentaise, M. le D^r Dunand. On pourrait coucher à Aime pour faire l'ascension du Mont-Jovet, monter par le versant Nord et descendre à Bozel par le versant Sud.

Après un bon déjeuner je continue ma route, et je recommande à ceux qui me suivront de ne pas oublier à Villette de monter au sommet d'un rocher qui domine le couvent. C'est un belvédère admirablement situé pour voir une partie de la vallée de l'Isère de l'Est à l'Ouest. Au soleil couchant elle était bien belle. M'étant attardé un peu trop à Villette, je ne puis arriver de jour à Moûtiers,

mais un magnifique clair de lune me permet de jouir un peu de la route.

Après une bonne nuit passée à l'hôtel Vizios, je pars le vendredi matin à 8 h. 30 min. pour l'ascension du Mont-Jovet. Je gagne Feissons-sur-Salins où j'ai de la peine à trouver un guide pour me conduire au sommet, que j'atteins à 3 h. 30 min. Le soir, après être descendu sur Brides-les-Bains, je rentre à 9 h. à Moûtiers. La course ainsi faite est un peu longue; il vaudrait certainement mieux partir d'Aime et descendre ensuite sur Bozel ou Brides-les-Bains.

Quoique l'ascension du Mont-Jovet ne soit pas nouvelle, je demanderai à mes lecteurs la permission de leur en dire quelques mots.

Du sommet de cette montagne, où l'on peut arriver à mulet, on découvre un panorama très beau et très complet, bien qu'on ne soit qu'à 2,563 mètr. de hauteur; il serait bien à désirer qu'on y construisît un jour un hôtel ou tout au moins un chalet. Sur cette cime l'eau jaillit très haut, le bois n'est pas loin du sommet, les pâturages sont fort beaux. Ce serait un merveilleux spectacle que de contempler le lever et le coucher du soleil d'un pareil belvédère.

Je terminai mon voyage en suivant le cours de l'Isère, à pied, jusqu'à Albertville, d'où je gagnai Annecy par le col de Tamier, et Paris par le chemin de fer.

Pendant le mois que j'ai passé en Savoie, le temps m'a presque toujours favorisé, mais je le dis à regret, je n'ai guère rencontré plus d'une demi-douzaine de touristes, tant en Maurienne qu'en Tarentaise, et cela dans le plus beau mois de l'année et dans des pays ravissants, où généralement les ressources ne font pas défaut. A Bessans, à Pralognan, à Tignes, on a des lits propres, une nourriture convenable; de Tignes à Moûtiers, les auberges et les

hôtels ne manquent pas. A Bourg-Saint-Maurice, à Moûtiers, on est parfaitement bien.

Après Pralognan, Tignes me paraît le plus beau et le plus agréable centre d'excursions du département de la Savoie, et j'ai vivement regretté de ne pas disposer d'une semaine pour en visiter plus complètement les environs ; comme Pralognan, c'est un centre de grandes et de petites courses. La belle cascade qui domine le village, le joli lac de Tignes, la vallée de l'Isère depuis le Val de Tignes jusqu'à Sainte-Foy, voilà de jolies promenades que tout le monde peut faire à pied ou à mulet. La source de l'Isère, le Mont-Pourri, la Grande-Sassière, la Grande-Motte, voilà pour les grandes courses. En une journée on peut aller à *Bonneval*, par le col du Mont-Iseran ; à *Bozel*, par le col du *Palet*, ou à Pralognan par les cols de la Fresse, de la Leisse et de la Vanoise, qui sont à la suite les uns des autres, et ce sont là des routes faciles. Quant aux passages qui conduisent en Piémont, je n'en parle pas, n'ayant jamais gagné l'Italie de ce côté.

Édouard ROCHAT,

Membre du Club Alpin Français
(Section de Paris).

PREMIÈRE ASCENSION
DE L'AIGUILLE DU DRU
POINTE OCCIDENTALE

Vue de Chamonix, l'Aiguille du Dru offre au regard l'aspect d'une cime unique, dont les farouches escarpements paraissent absolument inaccessibles. D'Argentières, le coup d'œil est tout autre ; l'Aiguille semble pour ainsi dire se dédoubler ; elle s'ouvre comme un compas dont on écarterait un peu les deux branches, l'espace ainsi laissé à la base de ces deux branches formant une sorte de col assez profond, entre ce qu'on pourrait appeler l'Aiguille du Dru d'Argentières et l'Aiguille du Dru de Chamonix. La première est plus élevée de 25 mètr. environ ; mais, dans la pensée de tous ceux qui se sont préoccupés de l'Aiguille du Dru, l'objectif à atteindre a toujours été la sommité Occidentale, celle qui regarde Chamonix. C'est cette ascension que, seul, j'avais essayée déjà en 1876, sans pouvoir arriver au but de mes efforts. J'avais à cœur de renouveler ma tentative, pour plusieurs motifs ; d'abord, parce qu'il m'apparaissait que, si j'eusse été secondé dans mon premier essai, je serais certainement parvenu à la cime de l'Aiguille ; en second lieu, parce que le mérite de ma tentative, — si mérite il y a — avait été méconnu (ce qui m'importe assez peu), et que la réalité même de la tenta-

tive avait été niée (ce qui m'importe davantage), dans un récit dont je n'ai pas à m'occuper ici.

Le jeudi 28 août, à 4 h. 30 min. du matin, je partis donc de Chamonix en compagnie des deux guides Prosper Payot et Frédéric Folliguet. Nous nous étions munis de quelques vivres, de couvertures pour nos campements nocturnes, et nous emportons, avec nos piolets, une centaine de mètres de corde.

Le temps était beau, la lune *battait son plein* et nous espérions pouvoir fructueusement employer toute cette première journée.

Vers 6 h. 30 min. du matin, arrivés au *Chapeau*, nous y déjeunâmes. Le temps qui nous avait fait, au départ, de si brillantes promesses, ne paraissait pas disposé à les tenir aussi honnêtement que nous l'eussions désiré. Quelques nuages, en effet, s'étaient formés, le vent les poussait sur notre Aiguille, et l'horizon commençait à se voiler à peu près partout.

Nous dûmes attendre quelque temps avant de nous remettre en route, et ce n'est guère que vers 9 h. 30 min. que nous quittâmes le *Chapeau*, sans instruire de notre projet les quelques personnes qui, à cette heure matinale, se trouvaient déjà avec nous à l'auberge. Après avoir remonté le sentier connu du *Chapeau* à la *Mer de Glace*, nous longeons, à l'endroit où cesse ce sentier, la moraine pendant 1 h. 30 min. à peu près, pour arriver au pied du glacier de la Charpoua, où nous faisons une courte halte (11 h. 35 min.). Nous nous remettons bientôt en route pour remonter la moraine de gauche de la Charpoua, jusqu'à l'extrémité du rocher qui sépare les deux branches de ce glacier et en longeant la plus petite de ces deux branches. Arrivés à l'extrémité de ce rocher, nous nous dirigeons, en faisant un léger coude, sur le glacier de la Charpoua, que nous traversons obliquement, vers un point de l'Aiguille du Dru dont la face est tournée vers le *Moine*.

Il est à ce moment 2 h. 20 min.

C'est de ce point que nous commençons véritablement l'ascension de l'Aiguille. Les nuages s'étaient dissipés et nos craintes de mauvais temps s'étaient complètement évacuées. Les guides qui m'accompagnaient m'avaient, quelques instants auparavant, en examinant l'Aiguille du rocher dont il vient d'être parlé, demandé s'il ne serait pas plus pratique de remonter du côté du col, où une première ascension de la pointe la plus orientale des Aiguilles du Dru avait précédemment été faite, pour arriver au sommet de la nôtre plus commodément. C'était du moins leur pensée. Je leur répondis que mon intention formellement arrêtée était de suivre la première direction que j'avais prise lors de ma tentative de 1876, jusqu'à ce qu'il me fût absolument démontré que l'ascension était impossible. — J'avais pour cela mes raisons.

De ce point donc, nous dirigeons prudemment notre marche en tenant légèrement la droite pour traverser l'Aiguille en diagonale. Le roc est ferme et légèrement poli tant par les pierres roulantes que par les avalanches de neige; nous étions attachés à la distance de 8 mètr. l'un de l'autre. Après 1 h. 30 min. de cette marche lente et que nous assurons tant avec les mains qu'avec les pieds, nous arrivons à un couloir ordinairement recouvert d'une neige compacte. Nous y grimpons pendant quelques mètres et, aussitôt la neige quittée, nous abordons de face le rocher en nous tenant légèrement sur la gauche jusqu'à une sorte de dépression d'où la vue du bas de la *Mer de Glace*, du *Montenvers* et du *Chapeau* s'ouvre tout à coup devant nous, pendant qu'à notre droite se profile, presque jusqu'au sommet, l'Aiguille que nous allons escalader. Nous continuons notre marche pendant 1 h. environ sur une arête de rocher qui n'offrait qu'une très étroite surface, ayant, d'un côté, perpendiculairement sous nos pieds, les profondeurs du glacier du Mont-Blanc et, de l'autre, un des bras du glacier de la Charpoua.

Déjà l'horizon s'élargissait et notre vue s'étendait assez loin sur une partie de la vallée de Chamonix ainsi que sur l'ensemble de la chaîne du Mont-Blanc, dont les aiguilles et les dentelures apparaissaient à nos yeux dans une éblouissante clarté.

C'est à l'extrémité même de cette arête et tout contre la paroi du rocher que nous nous arrêtâmes et prîmes nos dispositions pour passer la nuit. Nous aurions pu sans doute continuer encore notre marche, mais, comme les difficultés vraiment sérieuses allaient commencer, nous préférâmes, pour ne point nous embarrasser de nos provisions et de nos couvertures qui nous auraient été d'une grande gêne pour l'escalade, établir là notre quartier de nuit. Le gîte était forcément un peu étroit; nous dûmes nous créer avec quelques pierres un rempart protecteur dans cet incertain abri, et, après un léger repas, nous nous roulâmes dans nos couvertures pour essayer de nous endormir.

Notre sommeil fut, en ce qui me concerne du moins, assez léger et fort intermittent. Un vent assez fort s'était en effet levé dans la soirée et dura toute la nuit, ce qui n'était pas sans nous inspirer quelques inquiétudes sur le succès de notre seconde journée.

Le lendemain matin, à 5 h. 30 min., après avoir pris quelque nourriture, nous songeons à nous remettre en route, laissant à notre campement les couvertures et le gros de nos provisions, dont nous n'emportons qu'une petite partie, voulant être aussi peu chargés que possible. Le thermomètre marquait 3° centigrades au-dessus de zéro. Nous gravissons le rocher, qui devient de plus en plus abrupt et escarpé, en suivant, autant que je le pouvais, les traces, ou plutôt le tracé, de mon premier itinéraire.

Nous étions toujours sur le versant de l'Aiguille qui fait directement face au *Charmoz*. A un moment donné, nous rencontrons dans le rocher une excavation assez profonde

et assez large à son orifice pour donner passage à un homme ; nous arrivons à y pénétrer, et nous nous apercevons que cette excavation forme une sorte de cheminée, au-dessus de laquelle nous voyons le jour. Nous parvenons à y grimper et, au moment où je me préparais à tirer la corde pour venir en aide aux guides qui se trouvaient plus bas que moi, le bâton de frêne dont je m'étais muni pour servir de hampe au drapeau que nous voulions hisser au sommet de l'Aiguille, le bâton de frêne, dis-je, mal appuyé, glisse et roule dans le précipice. Cet incident me contrariait dans une certaine mesure ; je ne prévoyais pas à ce moment en effet ce qui devait arriver un peu plus tard.

Péniblement, durement, au milieu d'obstacles qu'on avait de loin jugés infranchissables, au point d'affirmer que je ne les avais jamais franchis, nous avançons pourtant, en nous aidant surtout de la corde. Je n'admets guère, en ce qui me concerne, l'échelle dans les ascensions de rocher. Je la crois plutôt destinée aux couvreurs qu'aux alpinistes, et plus propre à l'ascension des toitures qu'à celle des montagnes.

Nous arrivons à un point d'où la possibilité de continuer notre ascension nous apparaît certaine. Je retrouvais très manifestement les traces de ma première expédition ; je les signalais aux guides qui m'accompagnaient, en leur désignant approximativement l'endroit où j'avais planté mon premier drapeau et laissé une bouteille vide.

Après deux heures de cette escalade exécutée avec une prudente lenteur, nous arrivons enfin au rocher où j'avais planté le drapeau qui avait marqué le point culminant de ma première tentative, et quelle ne fut pas ma surprise de retrouver tout à fait intact le bâton de sapin, que ni les avalanches, ni les vents des hauts sommets n'avaient pu entamer. J'en avais, en effet, fixé l'extrémité inférieure sous une sorte de rocher formant voûte, et en même temps qu'il était solidement implanté et protégé par le bas, la

ligne inclinée du bâton n'avait pu donner au vent ou à la neige autant de prise que s'il eût été perpendiculaire, et l'avait ainsi relativement abrité.

L'escalade, de ce point, devient de plus en plus ardue. J'ai dit déjà que je ne considérais pas l'échelle comme un instrument d'alpiniste ; il n'est donc point inutile d'entrer ici dans quelques détails sur notre mode d'escalade, mode déjà connu et que je n'expliquerais assurément pas s'il n'avait été contesté dans un récit auquel je suis obligé de faire discrètement allusion une fois de plus.

La roche devenait lisse et unie, les reliefs ou saillies auxquels on pouvait s'accrocher étaient de plus en plus rares. Monté sur les épaules de mes compagnons, je cherchais dans les fentes du rocher s'il m'était possible de trouver place, ou pour les mains, ou pour les pieds.

Cet emplacement rencontré, mes pieds quittaient les épaules des guides pour s'adapter sur un piolet qui était haussé — si la longueur du piolet le permettait — jusqu'au point où je croyais pouvoir aborder. Une fois là, je fixais ma corde à une saillie du roc en la gardant toujours soigneusement en mains, et les deux guides arrivaient jusqu'à moi en s'accrochant à la corde.

Quand les manches des piolets n'étaient pas suffisamment longs, nous étions contraints d'abandonner, pour en chercher d'autres, des emplacements qui ont bien souvent excité nos convoitises. La volonté d'arriver nous tenait ; nos mains, nos pieds s'incrustaient dans le roc vil, nous étions, suivant l'exacte expression de Folliguet, *collés au rocher comme des sangsues*.

Cet exercice de gymnastique se renouvela un certain nombre de fois, et je dois dire que si la défaillance et le découragement ne se sont point emparés de nous, c'est que j'avais clairement distingué qu'à une très faible distance de la dernière de ces escalades, se trouvait un tout petit néré qui nous permettait, sans autre sérieuse difficulté,

d'atteindre la cime si ardemment désirée. C'est la réflexion que je fis aux deux guides qui m'accompagnaient, en leur faisant comprendre qu'une fois ce petit nêvé atteint, nous aurions mis notre vaillance à sa dernière épreuve et que la victoire était définitivement acquise.

Ils prirent alors résolument la corde pour arriver à l'endroit où je me trouvais hissé, et leurs bravos éclatèrent lorsqu'ils purent vérifier par leurs propres yeux la véracité de mes déclarations. De là, en effet, en quelques minutes, nous arrivâmes sur l'arête terminale, d'où la vallée tout entière se découvrit à nos yeux ; puis, tournant à gauche, sur le prolongement de cette même arête, les deux guides à califourchon et moi debout sur le versant même, dominant perpendiculairement le glacier du Mont-Blanc, nous arrivons à l'Aiguille, but si ardemment et si patiemment poursuivi. Une chaude et cordiale étreinte nous réunit alors spontanément tous les trois.

Il était 2 h. 15 min.

Nous nous occupons immédiatement de fixer solidement le drapeau que nous avons apporté, et, pendant que j'inscrivais au minium nos trois noms avec la date de notre expédition sur la cime rocheuse de l'Aiguille, à côté du drapeau, les deux guides, de leur côté, construisaient une pyramide de pierres. Nous entendions très distinctement les volées de coups de canon qui, de Chamonix et d'Argentières, saluaient notre drapeau, et nous montraient que nous avions été suivis avec sollicitude au cours de notre ascension.

La réussite cette fois était bien et dûment constatée.

Restait la descente ; pour les deux premiers, elle n'était pas commode au milieu de ces rochers lisses et escarpés ; pour celui qui restait le dernier, elle était difficile. Nous commençâmes à l'effectuer à 3 h. 10 min. Un point d'appui une fois choisi, le premier guide, solidement attaché et soutenu par les deux autres, descendait en s'accrochant

autant qu'il le pouvait aux aspérités du rocher qui offraient quelque saillie, puis, quand il avait trouvé pour le recevoir, lui et ses deux compagnons, une base présentant une surface suffisante, il nous avertissait, et le second des guides descendait alors exactement par le même procédé. Toutefois, comme nous n'étions plus deux pour soutenir la corde, la descente était plus pénible et il fallait déjà prendre, pour ne pas être entraîné en cas d'accident, de plus minutieuses précautions.

J'enroulais alors ma corde autour d'une saillie de rocher — on verra plus loin comment je faisais lorsque je n'en trouvais pas — et d'autre part je la tenais vigoureusement serrée dans la main, pour que, si elle venait à m'échapper d'un côté, elle fût retenue de l'autre. Enfin, le second une fois descendu, il fallait que le troisième effectuât lui-même sa périlleuse descente.

Voici comment je procédais : Si une saillie du rocher me permettait d'y passer ma corde double, je lançais à mes deux compagnons les deux bouts, qu'ils devaient avoir en mains avant que je commençasse à descendre ; puis, quand j'étais averti qu'ils avaient en mains ces deux bouts, je me laissais glisser doucement le long du rocher, tenant solidement la corde des deux mains, et j'étais reçu à la fin de cette descente par mes deux compagnons, qui devaient m'avertir que j'étais arrivé à eux, car il ne m'était pas toujours possible de voir au-dessous de moi. Descendant à reculons pour ainsi dire, je ne pouvais m'occuper que de serrer solidement ma corde des deux mains, sans voir où j'allais aborder. Arrivé près de mes deux compagnons, je tirais vivement par un de ses bouts la corde qui, on se le rappelle, était double, et je la ramenaï ainsi à moi. A deux reprises différentes, nous avons dû renoncer à l'arracher, arrêtée qu'elle était par des fentes de rocher dans lesquelles elle avait pénétré trop profondément. Je puis, je crois, estimer à 23 mètres ce

que nous avons laissé de cordes dans ces deux endroits.

J'ajoute, pour être sincère jusqu'au bout, que, à défaut de saillie de rocher à laquelle je pusse fixer ma corde, je cherchais une fissure pour y introduire, à l'aide d'un marteau, en l'assujettissant aussi solidement que possible, une forte pointe d'acier de 20 centimètres de long environ, et que c'est à cette pointe que j'accrochais la corde, ainsi que je l'ai expliqué ci-dessus.

Cet exercice se renouvela treize fois jusqu'à l'endroit où nous avons passé notre dernière veillée, après y avoir laissé, on ne l'a pas oublié, nos couvertures, nos chapeaux et le gros de nos provisions. A cet endroit, tout danger sérieux avait à peu près disparu. Nous y arrivâmes à 10 h. 30 min. du soir seulement, retardés que nous avons été dans cette dernière partie de notre descente par la nuit qui devenait assez obscure. Mais bientôt la lune vint à notre aide et nous permit de retrouver assez facilement le gîte où nous avons passé la précédente nuit.

Nous passâmes là encore une seconde nuit relativement bonne ; le thermomètre ne descendit pas à moins de 4° centigrades au-dessus de zéro. Le matin à 4 h., nous étions tous debout, et, nos dispositions prises, 1 h. 30 min. après, nous descendions gaiement les roches parcourues l'avant-veille au milieu d'une si vive anxiété. Une appréhension pourtant demeurait encore ; il s'agissait d'arriver au pied du couloir de neige par lequel avait commencé la partie délicate de notre ascension. L'heure était matinale, la neige, qu'au milieu de l'avant-dernière journée nous avions trouvée relativement molle, était dure et glacée ; celle qui, sous l'influence des rayons solaires, s'était fondue, avait ruisselé le long des parois du rocher sur lequel nous devions passer et y avait formé du verglas.

Il fallait donc, pour ne point échouer au port, descendre avec précaution ; les deux guides attachés descendirent les premiers, ainsi que cela avait été précédemment pratiqué,

puis, resté le dernier, je plantai fortement dans la neige dure un manche de piolet. Folliguet et Payot avaient en effet scié en deux, pour cet usage, le manche du moins bon de leurs piolets, puis, ce manche ainsi solidement assujetti, je passai, pour la quatorzième et dernière fois, ma corde autour dans toute sa longueur, je me laissai couler et, peu d'instants après, j'avais heureusement rejoint mes deux compagnons.

Il nous fallut un peu moins d'une heure pour atteindre le glacier de la Charpoua que nous traversâmes en 20 min.; puis, nous descendîmes sur la moraine de gauche jusqu'à la Mer de Glace, d'où nous atteignîmes rapidement le pavillon du Montenvers.

A 3 h. environ, nous arrivions à Chamonix où un accueil chaleureux nous était fait par la population qui s'était si sympathiquement intéressée au succès de notre entreprise.

Je ne veux pas terminer sans m'excuser auprès des lecteurs de l'*Annuaire* qui auront trouvé ce récit trop long et trop circonstancié. Ils m'excuseront quand ils sauront que le récit de ma première tentative à l'Aiguille du Dru avait été trouvé trop concis et pas assez détaillé. Cela fera compensation.

J. E. CHARLET,

Membre du Club Alpin Français
(Section du Mont-Blanc)
et de S. A. C.
(Section des Diablerets).

ASCENSION

DE LA ROCHE DE LA MUZELLE

(3,459 MÈTRES)

La Roche de la Muzelle est cette merveilleuse crête rocheuse, qui s'élève, abrupte de toutes parts, à l'Est du col de la Muzelle, et sépare le vallon de ce nom de celui de l'Enchâtra.

Elle fait partie d'une chaîne secondaire s'étendant, de l'Est à l'Ouest, entre le Val du Vénéon au Nord, le Valsenestre et le Valjouffrey au Sud. Cette chaîne se relie, par la cime des Bans, à la chaîne principale des Écrins et de la Meije, et ne présente, sur tout son développement, que quatre cimes, le Pic d'Olan (3,373 mèt.), les Rouies (3,619 mèt.), le Pic des Étages (3,564 mèt.), et la Tête de l'Être (3,563 mèt.) dont l'altitude soit un peu supérieure à celle de la Muzelle.

Mais aucune montagne, dans tout le massif du Pelvoux, ne présente une semblable forme. A côté de tous les pics plus ou moins aigus de ce massif, la Muzelle se distingue par la masse imposante d'une croupe régulière, et rappelle, dans des proportions bien autrement grandioses, la forme si bizarre du Mont Aiguille en Trièves; quelque chose d'un formidable rempart démantelé. Aussi, de tous les noms affectés aux montagnes, aiguille, cime, pic, tête, bec ou

pointe, aucun ne semblait lui convenir, et lui a-t-on laissé la dénomination vague, mais vraie, de Roche.

Placée bien à l'Ouest du massif, en sentinelle avancée, elle offre, par son isolement et son altitude, un des plus beaux panoramas de l'Oisans.

Nous ne possédions encore que peu de détails sur la Muzelle. Nous les devons à notre vaillant collègue, M. Coolidge, dont les belles et nombreuses excursions ont contribué pour une si large part à la connaissance de nos Alpes dauphinoises. Disons aussi à la louange de cet alpiniste, que par son zèle à rapporter des hautes cimes une grande variété d'échantillons de roches, remis entre les mains de personnes compétentes, il a beaucoup facilité l'étude géologique de cette région, poursuivie depuis longtemps par notre éminent professeur de Grenoble, M. Lory.

La première ascension de la Roche de la Muzelle, faite par M. Coolidge, remonte au 2 juillet 1875. Sa relation en fut publiée dans le premier Annuaire de la Société des Touristes du Dauphiné.

L'année précédente, M. Maund, de l'Alpine Club, partant des chalets du vallon de la Muzelle, avait atteint le col baptisé Jean-Martin par M. Coolidge, du nom du guide de M. Maund, et situé entre la paroi Nord de la Muzelle et la cime 3,034 de la carte de l'État-major. De ce col, qu'on voit fort bien de l'hôtel Martin de Vénosc, l'ascension semblait impossible à M. Maund. Mais son erreur, publiée dans l'*Alpine Journal*, fut de confondre ce col, assez difficile, avec le col large et facile de la Muzelle, et de prendre le glacier du Vallon pour un des glaciers qui descendent vers Valsenestre. C'est par suite de cette erreur que M. Coolidge fut amené à tenter inutilement l'ascension par cette même face Nord-Est, et c'est seulement en inclinant un peu plus vers l'Est, que, le surlendemain, il parvint avec ses guides habituels, Christian Almer et son fils, sur la longue arête du sommet.

Malheureusement, la neige et un brouillard intense le prièrent du panorama, et c'est à peine s'il eut le temps de reconnaître toute cette longue arête de plusieurs centaines de mètres d'étendue.

Trois ans se passèrent sans nouvelle tentative.

Le 17 juillet 1878, quatre guides, Christophe Roderon de Saint-Christophe-en-Oisans, Pierre Gaillard, de la Chapelle, François et Jacques Bernard, du Désert en Valjouffrey, firent la seconde ascension de la Roche de la Muzelle, mais par la face Sud-Est. Roderon remarqua, sur le sommet qu'ils atteignirent, un tas de pierres qui lui parurent avoir été placées de main d'homme. Les guides s'en servirent pour construire un cairn, séparé au Nord par une crête étroite et longue de deux cents mètres environ, d'un autre cairn élevé par M. Coolidge, et vers lequel Roderon se rendit en trente minutes. Les guides se séparèrent au sommet, et ceux du Valjouffrey descendirent sur Valsenestre par des couloirs rocheux très difficiles, paraît-il.

D'après une lettre de M. Coolidge, le 9 juillet de la même année, MM. Gardiner et Pilkington avaient bivouaqué dans le vallon de l'Enchâtra; mais le mauvais temps ne leur avait pas permis de faire l'ascension.

Dans les premiers jours du mois d'août 1879, l'un de nous, M. Paul Devot, membre de la Section de Paris, après une longue série d'ascensions, marquée entre autres par celles du Pic de Neige-Cordier et de l'Aiguille du Plat de la Selle, envoya à son futur compagon de route une description fort séduisante du panorama que, suivant lui, doit présenter le sommet de la Muzelle, panorama bien supérieur, d'après Roderon, même à celui de l'Aiguille du Plat.

On succombe toujours à la tentation magique de la montagne; comment y résister aujourd'hui? Aussi est-il décidé que ce sera le début de nos courses, pour mettre à profit

les rares beaux jours que semble enfin nous accorder cette trop larmoyante année 1879.

Le 5 août, nous trouvons au Bourg-d'Oisans Christophe Roderon, qu'à notre grand regret un ancien engagement doit nous enlever dans deux jours, et, pour le remplacer, Jules Bouillet de la Grave. Quant à Devot, il est toujours escorté depuis dix ans par son fidèle montagnard, Michel Polliquet, de Chamonix, un de ces guides trop rares qu'on voudrait souhaiter à tout le monde. Une bonne fortune, à l'hôtel de Milan, nous fait rencontrer le sympathique abbé Bayle, à qui nous faisons part de nos projets. Que de regrets en nous disant adieu, de ne pouvoir nous accompagner à cette Roche de la Muzelle, qu'il a contemplée tant de fois en parcourant les Grandes-Rousses, avec le vif désir de la gravir un jour.

Le soir, nous sommes à Vénosc, et, de l'auberge Martin, nous ne pouvons détacher nos regards de cette belle croupe de la Muzelle, toute étincelante des derniers feux du jour.

Notre projet du lendemain est de gagner le hameau de l'Enchâtra, puis d'aller coucher à la cabane des bergers de Provence, au pied du cirque des glaciers du Vallon. Le ciel s'y oppose en nous envoyant un orage qui nous bloque à l'Enchâtra. Faisant alors contre mauvaise fortune bon cœur, nous désirons voir s'accroître l'orage pour dégager l'atmosphère du lendemain. En attendant, nous prenons possession d'une grange et de son foin, mis à notre disposition par un brave homme nommé Pierre Pâquet, ancien chasseur de Vincennes, et plus heureux, nous avoue-t-il, dans sa modeste chaumière de l'Oisans, que lorsqu'il était en garnison à Versailles.

D'après les renseignements qu'on nous donne sur la cabane des bergers, qui n'est qu'un abri de pierres sèches sans foin ni paille, il vaut mieux coucher en notre fenil, et partir de meilleure heure. Les loisirs que cette décision nous crée ne sauraient être mieux employés qu'à nous

promener et étudier l'étroit vallon de l'Enchâtra, parcouru par le torrent de la Pisse, dont les eaux écumantes se précipitent en une cascade de toute beauté, avant de rejoindre le Vénéon.

La cime de Soreiller, l'Aiguille de l'Enchâtra et la rive droite de la Pisse, sont formées de gneiss chloriteux fortement redressés, et qui sont en général les couches supérieures des roches cristallines du massif de l'Oisans. Plus haut, dans le fond du vallon, on rencontre d'autres gneiss, inférieurs aux précédents, à mica gris de fer, ou bronzé et même noir, qui semblent former les cimes principales, telles que : Tête du Salude, Pic Signalé, Pointe de Marguerite et Muzelle, ainsi que des échantillons rapportés de cette dernière cime peuvent le confirmer. •

Les grandes pentes d'éboulis descendant de l'Aiguille de l'Enchâtra montrent, dans les gneiss chloriteux, de nombreux filons de sécrétion quartzeux, qui nous ont fourni d'assez jolis spécimens de quartz hyalin, recouvert par un enduit de chlorite cristallisée. — Mais le trait géologique le plus curieux de ce vallon, c'est le lambeau assez considérable de schistes noirâtres du lias, moulés sur les contournements des gneiss sous-jacents, et qui plongent sous une très forte inclinaison sur la rive gauche du torrent, sans reparaitre sur le revers opposé. Compris entre la cime 3,034 et la cime du Soreiller, ces schistes, dans lesquels on a ouvert çà et là de petites exploitations d'ardoises, se reliait à ceux du vallon de la Muzelle, où ils sont de beaucoup plus développés. C'est, je crois, la limite à l'Est, de l'existence du lias sur la rive gauche du Vénéon, tandis que sur la rive droite, on le voit former le sommet de Jandri et tout le plateau des glaciers du Mont-de-Lans jusqu'à l'Aiguille de la Grave. — M. Élie de Beaumont parle, de *auditu*, d'un amas de gypse ou pierre à plâtre qui se trouverait dans le vallon de l'Enchâtra. Nos recherches ni aucun renseignement n'ont pu nous confirmer l'exis-

tence de ce précieux minéral, qui serait sans nul doute exploité dans des localités privées de plâtre et de chaux.

Mais revenons à notre narration. Une délicieuse nuit dans le foin se termine, un peu tôt, hélas ! à deux heures du matin par l'appel de nos guides. Une demi-heure après nous quittons le hameau par un brouillard assez intense, mais de bon augure d'après Roderon. Bar. 646. Alt. 1,380 environ. Th. + 7.

Après une bonne marche d'une heure et demie, nous atteignons la grande avalanche de neige qui comble le ravin de la Pisse et qu'il faut traverser pour gagner sur la rive gauche la cabane du berger. Nous y sommes accueillis par les aboiements forcenés d'un gardien au poil hérissé, qui nous tient en respect jusqu'au réveil de son maître. Il est 4 h. 30 min.

Quel réduit ! Bien nous en prit de coucher à l'Enchâtra, car jamais un abri aussi étroit et ouvert à tous vents n'eut pu nous recevoir tous.

Pendant que, avec son accent méridional, ce brave Provençal débite à nos guides ses doléances bien justifiées sur la municipalité de Saint-Christophe, qui loue cher ses pâturages mais fait bon marché du berger, nous jetons un rapide coup d'œil sur le mobilier. Notre vue s'arrête sur un éventail !! L'altitude 2,200 mètr. environ et le teint basané du propriétaire ne permettent pas la supposition d'un usage personnel, et nous nous arrêtons de préférence à la supposition plus probable d'un emploi comme soufflet. Le fait nous est à l'instant démontré par une bonne flambée de rhododendrons, que le brave homme allume en notre honneur. Le thermomètre est au-dessous de zéro, mais le brouillard, qui s'est dissipé autour de nous, ne flotte plus que comme un fleuve immense au-dessus de la vallée du Vénéon, laissant émerger les dômes déjà ensoleillés du vaste glacier du Mont-de-Lans. Nous sommes en face de la Loranoure (3,341 mètr.). Sombre et droite comme une mu-

raille, il manque à cette cime, vue du vallon de l'Enchâtra, la grâce qui la caractérise lorsqu'on l'aperçoit de Saint-Christophe ornée de son joli glacier.

A cinq heures nous reprenons la montée à travers de maigres pâturages et avec un ciel resplendissant, gage certain d'une belle journée. A mesure que nous nous élevons dans la direction de la Muzelle, apparaît graduellement sur notre gauche le grand cirque des glaciers du Vallon et de Montagnon, circonscrit par la Tête du Salude, le Pic Signalé (3,263 mèt.), et cette longue arête dentelée où se distingue la pointe marquée sur la carte (3,251 mèt.), baptisée depuis par M. Coolidge, Pointe de Marguerite, en l'honneur de sa tante, l'intrépide Miss Brevoort, qui en fit la première ascension le 30 juin 1875. Tout à côté de la Pointe de Marguerite est le col très difficile du Vallon, conduisant à Valsenestre et franchi à la même époque par la caravane de M. Coolidge. Bien plus à l'Est, vers le Pic Signalé, le col plus facile de la Pisse fait communiquer le vallon de l'Enchâtra avec le Valjouffrey.

A 6 h. 15 min., nous sommes au pied de la moraine du glacier qui descend de la Muzelle, et un beau soleil, dont les rayons réchauffent l'atmosphère, nous invite à déjeuner. Bar. 454.2. Alt. approx. 2,638. Th. + 7.

Une heure après nous mettons le pied sur une neige encore dure à ces heures matinales, et qui recouvre en entier les débris de la moraine ; nous ne nous en plaignons pas. C'est ici que notre direction s'éloigne de celle de M. Coolidge. Au lieu de tourner à droite, c'est-à-dire au Nord, nous obliquons de plus en plus sur la gauche, nous guidant sur un petit col, situé entre un îlot rocheux qui émerge du glacier, et un éperon ou arête Sud-Est de la Muzelle, non indiquée sur la carte, et qui rejoint dans le haut l'arête Sud principale. Nous nous mettons à la corde, et, parvenus sur ce col, nous nous consultons sur la route à suivre. L'année précédente, Roderon et ses camarades

Gagnèrent tout droit le milieu de cette arête Sud-Est. Cette année, une bergschrund assez large, dont le bord supérieur surplombe, paraît difficile à franchir en cet endroit. De plus, les rochers supérieurs à la bergschrund manquent de solidité et sont recouverts çà et là de plaques perfides d'une neige peu épaisse. Nos guides croient plus prudent, et nous nous rangeons à leur avis, d'obliquer toujours à gauche en côtoyant la bergschrund. C'est un quart d'heure de plus, l'inclinaison du glacier que nous coupons en biais, dépasse 60°, mais avec des marches profondes on chemine sûrement. La bergschrund franchie aisément, nous atteignons cette arête Sud-Est d'où la vue plonge sur tout le cirque grandiose du Vallon. Il est 10 h., et, pour la seconde fois, nous faisons appel aux provisions. Après une halte de 45 min., commence, dans les rochers, une escalade pleine de charme, qui nous remet en mémoire nos anciens principes de gymnastique. Les gneiss pris sur leurs tranches sont toujours excellents, et plutôt à Dieu qu'il en fût ainsi jusqu'au sommet. Pendant quelque temps, nous tenons le versant qui domine le cirque du Vallon, mais bientôt il nous faut reprendre la pente perfide au-dessus de la bergschrund, pente qui se termine au loin par un magnifique couloir de neige d'une verticale parfaite. C'est là le chemin, dit Roderon. Diable ! répond Folliguet qui tient la tête de la caravane, ce ne sera pas bien commode.

Il est certain qu'avec une neige fraîche cette partie du trajet deviendrait fort dangereuse et réclamera toujours beaucoup de prudence et d'attention. Nos guides sont admirables sous ce rapport, et évitant soigneusement les roches peu solides, ou recouvertes de cette glace dure et mince sur laquelle le piolet n'a aucune prise, peu à peu nous arrivons au pied du fameux couloir. Douce surprise ! la verticale ne devient plus que 75° et une masse profonde de neige permet de pratiquer, dans cette pente, que nous touchons du coude, de bons gradins d'escalier. Comme

dans tous les couloirs de ce genre, il faut éviter autant que faire se peut, d'en occuper le centre qui peut être à chaque instant balayé par la chute des pierres.

Quel n'est pas notre étonnement, au milieu du chaos de roches qui nous environnent, de voir blotties dans des anfractuosités de magnifiques anémones à longue tige, et au coloris délicat de la rose thé. Quelle est cette espèce, par quel phénomène de migration se trouve-t-elle ainsi à 3.400 mètr. ? nous l'ignorons ; mais le fait nous a semblé assez curieux et assez rare pour être mentionné aux botanistes.

Parvenus en haut du couloir, nous gravissons quelques rochers qui se terminent par un premier sommet, que Devot propose d'appeler Sommet de la Grande-Tour. De là un petit col nous sépare de la véritable cime que nous atteignons en quelques instants. Il est midi 45 min. Pas un nuage au ciel, une netteté de vue incomparable.

Bar., 502.2. Alt. 3,422 ; État-major, 3,459 ; Th. + 5 1/2.

Nous retrouvons la carte de Roderon, sous le cairn qu'il éleva l'année dernière avec ses camarades. A deux cents mètres plus au Nord, au bout d'une arête étroite, se profile un des cairns de M. Coolidge. Mais le sommet où nous sommes étant sensiblement plus élevé, nous y restons et nous contemplons la vue.

Une simple nomenclature de cet immense panorama, soigneusement relevé par Devot, en donnera une plus grande idée que toute description possible.

Commençons par le roi des Alpes : toute la chaîne du Mont-Blanc, depuis le Mont-Tondu jusqu'au Mont-Dolent, Grand-Combin, Aiguilles d'Arves, Mont-Pourri, Signal-de-Goléon, Aiguille du Midi de Pesey, Grande-Sassièrre, Grande-Casse ou Aiguille des Grands-Couloirs, glaciers de la Vanoise et Dôme de Chasseforêt ; cimes lointaines du Mont-Rose au Grand-Paradis. Au premier plan, le grand Glacier du Mont-de-Lans, Pic de la Grave, Râteau, toute

la chaîne de la Meije semblable à un immense bastion crénelé. En avant du Pic Gaspard, l'Aiguille du Plat, Tête de la Gandolière, Plaret. Au delà, le Combeynot, Grande-Ruine, Tête de Charrière; en avant, Tête du Roujet, Pic de Neige Cordier, Roche d'Alvau, Roche-Faurio, Col des Écrins et Glacier de Bonne-Pierre, Écrins, Fifre, Pelvoux, Pic Salvator-Guillemain, Ailefroide, Montagne de Clôchatel, Têtes du Crouzet, des Fétoules par-dessus la chaîne de Loranoure; Crête des Bœufs-Rouges, Pic des Étages, Tête de l'Étret, les Bans, les Rouïes, montagnes lointaines du Queyras, Aiguilles des Arias et du Vallon, Sirac; par-dessus le col des Sellettes, Aiguille et Pic d'Olan, Massif de l'Aiguille de Morges, en arrière duquel on aperçoit les Montagnes d'Embrun, Massif de Chaillol, Montagnes de Gap et de Sisteron, en avant desquelles se montrent les chaînes du Bas-Valgaudemar et du Haut-Valjouffrey, Pic de Bure et Mont-Aurouze. En arrière du Dévoluy, bien loin, dans une brume lumineuse, Crête-de-Bluye et Mont-Ventoux. Devant nous, les montagnes de la Salette, et en arrière l'Obiou et le Mont-Ferrand. Montagnes lointaines de la Drôme, tout le Trièves avec la chaîne qui le domine à l'Occident, Mont-Aiguille, Grand-Veymont. En arrière, la chaîne des Cévennes toute violette sur l'horizon. Juste en avant du Grand-Veymont, la ville de la Mure, chaîne du Vercors, Moucherolle, Roc Saint-Michel, Moucherotte. Devant ces dernières cimes, Massifs du Taillefer, de Villard-Eymond, Glacier du Peyron. Plus à droite, Chanrousse, chaîne et grand Pic de Belledonne. Plus près de nous, toute la plaine du Bourg d'Oisans avec le cours de la Romanche, et le long ruban de la route des Sables. A nos pieds, le joli lac de la Muzelle, semblable à une turquoise au milieu de pâturages émeraude. A l'horizon, chaîne de la Prâ et des Sept-Laux, plateau d'Huez, chaîne des Rousses, Alpe de Vénosc et son village. Derrière, vallon de Clavans, et dans le lointain, Mont-Bellachat, montagnes de la Tarentaise et de Beaufort.

D'après les traits saillants qui viennent d'être énoncés, on peut juger de la grandeur du spectacle. Devot avoue lui-même la supériorité du panorama, sur celui de l'Aiguille du Plat; ceux que nous offrirent quelques jours plus tard, à l'un ou à l'autre, le Combeynot, le Goléon et même le Pic Sud des Grandes-Rousses, bien merveilleux cependant, ne sauraient à notre avis lui être comparés.

La cause en réside dans un arrangement remarquable de toutes les cimes du massif du Pelvoux, qui, prises en général sur leur face la plus mince, n'en dissimulent aucune. Il faut ajouter à cela l'isolement du belvédère dont l'éloignement, déjà considérable, permet à toutes ces aiguilles de se dessiner sur le ciel, ce qui ne peut se produire dans une position plus centrale.

Il n'est d'agréables moments qui ne touchent à leur fin : notre montre indique 2 h. 15 min. et le trajet est long pour regagner l'Enchâtra. Après avoir enregistré et déposé sous le cairn le témoignage de notre ascension, nous songeons au départ, emportant du sommet la beauté du panorama dans la tête et quelques échantillons de gneiss dans les poches. Il est 2 h. 20 min.

Toujours avec les mêmes précautions, nous suivons le chemin parcouru à la montée. A 3 h. 30 min. nous sommes au bas de l'arête, que nous quittons après un quart d'heure de repos. La traversée du glacier nous demande une heure un quart, et c'est avec une vraie jouissance que nous retrouvons gazon et sources fraîches. A 5 h. 15 min. nous abandonnons le pied de la moraine, et une descente rapide nous ramène à 7 h. au hameau de l'Enchâtra.

La course entière nous a demandé 16 h. 30 min., dont 12 h. 10 min. de marche effective.

Montée, 8 h. 10 min. ; descente, 4 h.

L'ascension de la Roche de la Muzelle ne saurait être trop recommandée. Avec le beau temps et des guides attentifs, l'alpiniste déjà habitué aux courses de montagne n'y

trouvera pas de sérieuses difficultés. La dernière partie toutefois sera toujours dangereuse, si on y rencontre de la neige fraîche ou du verglas.

Nous comptions gagner Saint-Christophe le soir même. Mais il est trop tard, Saint-Christophe bien loin encore, et Roderon nous en dissuade.

Avec la nuit, l'étroit sentier de la rive gauche du Vénéon, emporté en plusieurs endroits par des avalanches, n'offre, comme nous le vîmes le lendemain, aucune sécurité. Nous regagnons donc notre foin de la veille, tout en causant longtemps encore des incidents de cette belle journée.

Ferdinand REYMOND,

**Membre du Club Alpin Français
(Section de Lyon).**

Paul DEVOT,

**Membre du Club Alpin Français
(Section de Paris).**

ASCENSIONS

DANS LES ALPES GRAIES MÉRID

LEVANNA CENTRALE (3,640 MÈT.); COL DE GIRARD

CIAMARELLA (3,696 MÈT.); COL D'ARNAS (3,035

Les principales cimes des Alpes ayant déjà « on ne peut maintenant que « glaner après les habiles d'entre les modernes¹ » ; mais dans les hautes Alpes françaises le glaneur peut encore faire une récolte fructueuse ; un grand nombre de pics, et des montagnes, n'ont jamais été visités par des alpinistes ; d'autres, moins élevés, sont encore vierges. L'explorer quelques-uns de ces sommets et le découvrir les beautés de ces contrées qu'une seule visite ne peut suffire à connaître, nous ont déterminés à nous diriger encore vers le Dauphiné et la Savoie.

Le cadre restreint qui nous est imposé nous empêche de résumer les courses que nous avons faites dans les Alpes du Pelvoux.

En dix jours, du 3 au 13 août, nous réussîmes à visiter, sous la conduite des deux Gaspard, les sommets du Pic de la Grave (3,673 mèt.), de la Grande Tête Noire (3,341 mèt., 1^{re} ascension), de la Tête de Bessone (3,245 mèt., 1^{re} ascension), de la gran

¹ LA BRUYÈRE. *Les Caractères*.

Aiguille du Plat, vue prise du Pic de la Grave, d'après une photographie de M. Carbonnier.

de la Bérarde (3,421 mèt.) et enfin de l'Ailefroide (3,929 mèt.).

L'ascension du Pic de la Grave, qui nous prit environ une heure et demie depuis le col de la Lauze, ne présenta aucune difficulté, par suite de l'excellent état de la neige.

Le panorama, dominé par l'Aiguille du Plat, nous parut singulièrement beau; la gravure ci-contre en pourra donner une idée.

La Tête de Loranoure, que Carbonnier gravit seul, le 5 août, deviendra célèbre par l'immense panorama qu'elle permet d'embrasser. La dernière partie de l'ascension, la traversée de l'arête, exige une certaine élasticité de muscles et des nerfs tout à fait à l'abri du vertige. Quant à la Grande Aiguille, par ses escarpements abrupts et ses clapiers interminables, elle est certainement une des ascensions moyennes les plus rudes du Dauphiné.

L'Ailefroide ferme à l'O. la vallée de la Bérarde par un à-pic de 2,000 mèt. sur le versant oriental; elle s'élève au-dessus d'un glacier en terrasse, compris entre les deux branches de l'angle formé par la crête du Pelvoux et celle de l'Ailefroide. Un escarpement rocheux, s'avancant en promontoire sur le glacier du Sélé, sert de piédestal à ce glacier qui va s'unir au premier, à gauche, par une sorte de couloir, à droite, par une chute de séracs.

Le 13 août, à 6 h. du matin, après une nuit passée sous une roche, nous attaquons ces rochers. Mais, fatigués par trois jours de marche successifs, nous avançons lentement, à 1 h. seulement nous atteignons le sommet. Le panorama, comme tous ceux que l'on admire à pareille hauteur, défie toute description. C'est l'infini dans toute sa sublimité. La descente fut menée rapidement, nul d'entre nous ne se souciait de passer une seconde nuit à la belle étoile, cette fois sans vivres et sans couvertures, et à 10 h. nous arrivions à l'excellente auberge de Gautier à Ville-Vallouise.

Après ces courses, nous nous rendîmes, par le Mont-

Genève, le tunnel de Fréjus et la route du Mont-Cenis, en Maurienne, à Bessans, où nous avons donné rendez-vous au guide Antonio Castagnieri et au porteur A. Boggiatto, tous deux de Balme d'Ala.

L'éloge de ces deux hommes n'est plus à faire. Castagnieri est le seul véritable guide de toute la région qui s'étend entre le Dauphiné et le Mont-Blanc, et son nom est attaché à la conquête de tous les pics du Grand-Paradis. Nous voulions achever la reconnaissance des Alpes Graies méridionales¹, par la route des vallées de Lanzo. Sous ce nom on désigne les trois vallées Italiennes qui s'appuient contre la chaîne : le Val Grande, le Val d'Ala et le Val de Viu. Leur réunion forme la Stura qui arrose Lanzo. Le 17 août, nous montons aux chalets de l'Echans, situés à l'extrémité de la vallée de l'Arc, projetant pour le lendemain l'ascension de la Levanna Centrale.

La dénomination générale de Levanna s'applique à deux crêtes qui viennent se couper à angle droit au col Pers. La première, comprise entre le col du Carro et le col Pers², s'élève par degrés jusqu'à l'altitude de 3,607 mètr., puis se continue par une haute muraille d'environ 3,600 mètr., dominant au N. le glacier de la Levanna, au S. celui de la source de l'Arc. Sur cette crête se trouvent les deux points les plus élevés : la Levanna Occidentale (3,607 mètr.) et la Levanna Centrale (3,640 mètr.). Ces cimes doivent leur réputation à leur altitude et à leur panorama presque illimité, mais non point à l'élégance de leurs formes. Elles ont un aspect maussade et triste que le plus beau soleil ne parvient pas à transformer. Cette longue arête, noirâtre, informe, aux assises désagrégées, légèrement échancrée entre les deux points culminants, semble une ruine prête à s'écrouler.

La seconde crête, limitée au S. par le col de Girard,

¹ Voir l'*Annuaire* de 1876.

² Col indiqué par la carte de l'État-major français à l'endroit où se trouve imprimée la cote 3536.

forme une longue taillante de rochers striés de couloirs de neige, dont le point culminant, la Levanna Orientale, se dresse au-dessus du col Pers. Le 18 août, à 5 h. 40 min., nous quittons les chalets de l'Echans malgré un épais brouillard. Après nous être égarés plusieurs fois dans le clapier qui orne les flancs de l'Ouille de Pariote, nous atteignons le petit glacier de la Levanna, compris entre les arêtes Sud-Ouest de la Levanna Occidentale et de la Levanna Centrale, dont la fonte alimente la branche supérieure de l'Arc. La pente est assez raide, et nécessiterait l'emploi du piolet, si une bande de chamois complaisants ne nous avait précédés, imprimant dans la neige leurs traces, suffisantes pour assurer nos pas.

D'après les Savoyards, qui, assurément, n'y sont point montés, la Levanna Centrale serait une de ces montagnes que l'on ne doit gravir qu'après avoir mis en ordre toutes ses affaires; les chamois seuls, disent-ils, pourraient s'aventurer sur ses terribles arêtes. A notre avis, et c'est également celui de M. Vaccarone, cette ascension n'offre pas la moindre difficulté, si bien que pour monter plus rapidement, nous laissâmes notre corde avec nos bagages au pied de l'arête. Mais *facile* n'est point synonyme d'*agréable*. Des éboulis de gneiss de toutes dimensions couvrent l'arête Sud-Ouest, par laquelle se fait l'ascension, et rendent la marche aussi lente que pénible.

A midi, nous arrivons au sommet. La crête est toute disloquée, le roc sur lequel est construite la pyramide de triangulation repose seulement sur une de ses arêtes et est si peu en équilibre, que l'on voit le jour à travers les inégalités du point d'appui. Les éboulements sont fréquents; l'an dernier, l'un d'eux emporta le sommet.

La cote de 3,640 mètr. n'est donc plus exacte.

Un vent violent du N. a dispersé en partie les nuages, il siffle contre la crête comme à travers la mâture d'un navire et semble vouloir nous précipiter sur le glacier de

la Levanna. Nous apercevons le Mont-Blanc, le Grand-Combin, le Mont-Rose, le Grand-Paradis que le glacier de Laousquéour entoure en spirale, les massifs de la Savoie et du Dauphiné. Mais à quoi bon cette énumération? peut-elle donner une idée, même affaiblie, de ce que nous contemplions? Une description de panorama reste toujours au-dessous de la vérité, au-dessous même de la pensée de l'écrivain. Les souvenirs de nos collègues, qui tous ont éprouvé ce sentiment, suppléeront à notre insuffisance.

Une rapide descente sur les éboulis nous amène sur le glacier de la Source de l'Arc, qui justifie parfaitement le nom de Pian Ghias (plaine glacée) que lui donnent les Italiens. Séracs et crevasses ont disparu sous les énormes quantités de neige de l'hiver, et nous avançons au pas de course sur ce glacier.

A 3 h. 45 min. (2 h. depuis le sommet de la Levanna), nous arrivons au col de Girard (3,084 mèt.), étroite porte pratiquée dans la crête. Sur le versant italien s'ouvre la « Talancia¹ » de Girard, glacier incliné, de forme triangulaire, se terminant sur les bords d'un escarpement d'environ 150 mèt., au fond duquel se trouve le Val Grande.

La Talancia est un endroit particulièrement favorable aux glissades et dégringolades, aussi en quelques minutes sommes-nous au bas du glacier; de là nous inclinons à droite pour rejoindre la fin du couloir du Mulinet, et à 6 h. 40 min. nous sommes à Forno.

La vallée, encaissée par de hautes montagnes, est couverte dans sa partie supérieure d'éboulis, et ne commence à être cultivée qu'un peu au-dessus de Forno. A cet endroit, elle est presque barrée par un énorme rocher, en partie recouvert de terre végétale, contre lequel s'appuie le village.

¹ Talancia, talanche en français, pente de neige. On retrouve ce nom sur le territoire français sous la forme : chalanche, chalanson.

Le lendemain 19 août, aucun nuage ne venait ternir l'azur du ciel, et nous pûmes admirer à loisir la crête qui, de la Pointe de Bonneval à la Levanna Orientale, domine le Val Grande. A l'extrémité de la vallée s'élève une haute muraille sur laquelle reposent de petits glaciers séparés les uns des autres, et, en retrait sur ce piédestal, s'élèvent glorieusement de superbes escarpements rougis par le soleil, mouchetés çà et là de plaques de neige et de couloirs. Nous sommes à cent lieues de la Savoie, nous semblait-il. En Maurienne, nous trouvons de verts alpages, de vastes glaciers, une nature froide qui nous porte à la rêverie. Ici, au contraire, le soleil flamboie, le ciel semble plus bleu, les roches reluisent d'un éclat fauve. Cette chaude coloration n'est pas la seule différence qui distingue les deux versants. Au point de vue topographique ils sont complètement différents d'aspect. La crête s'élève sur une terrasse d'inégale largeur sur les deux côtés de la chaîne. En Savoie, cette sorte de terre-plein domine d'environ 600 mèt. la vallée de l'Arc, et s'élève par des pentes douces jusqu'à la base de la crête. Sa largeur d'environ 2,800 mèt. sur le glacier de la source de l'Arc, atteint son maximum, (4,500 mèt.) sur le glacier des Évettes. Au delà elle diminue, et au glacier d'Arnas elle ne mesure plus que 2,300 mèt. Sur le versant Italien cette terrasse suit une progression inverse. Au-dessous de la crête de la Levanna Orientale, elle est à peine large de quelques centaines de mètres, elle s'élargit au fond du val de Séa, enfin elle atteint son plus grand développement à l'extrémité de la vallée de Balme.

Il faut remarquer, en outre, que l'origine des vallées est beaucoup plus profondément abaissée du côté italien que du côté français : 1,265 mèt. pour le Val Grande (Forno), 2,161 mèt. pour la vallée de l'Arc (Granges de la Duis).

Dans la journée du 19 nous montons aux chalets de Gias Neou, situés dans le vallon de Séa, à 3 h. de Forno, projetant de nous rendre le lendemain à Balme par le sommet

de la Ciamarella (3,696 mè.). La vallée est parsemée d'éboulis de toutes dimensions, absolument dénudée et entourée d'escarpements. Comme dans le Val Grande, un énorme rocher barre complètement la vallée et forme un ressaut très accusé, une *scala*. Le lendemain à 4 h. 40 min. nous quittons le chalet. Le ciel est pur, mais la violence du vent nous cause quelque inquiétude ; avec cette bourrasque, il sera impossible de suivre l'arête de la Ciamarella.

Avant d'atteindre le glacier de Séa, nous gravissons un second ressaut, puis nous suivons ce glacier jusqu'au point où il rencontre, à droite, un tributaire compris entre le Mont-Albaron et l'arête Nord-Ouest de la Ciamarella. Comme nous en montions les pentes inférieures, nous vîmes arriver droit sur nous une grosse pierre. Nous avions surpris une troupe de vingt-deux chamois, ils se vengeaient en nous envoyant des quartiers de roches.

A 9 h. 45 min. nous sommes à l'extrémité du glacier, au pied de pentes de neige qui conduisent à l'arête de la Ciamarella. Le vent s'est subitement calmé et nous pouvons désormais gravir sans crainte les pentes de neige qui conduisent à l'arête. Lorsque la vue est bornée ou peu intéressante, la montée semble plus pénible, le découragement prend facilement, on se demande quel plaisir on peut trouver dans les ascensions, on maudit presque l'alpinisme et les montagnes. Chacun de nous faisait ces réflexions en gravissant les névés. Mais, arrivés à l'arête, toute la chaîne des Alpes se découvre à nos yeux, nous oublions alors toute fatigue, et, pleins d'ardeur, nous nous engageons sur la fragile crête de neige qui conduit au sommet de la Ciamarella.

La traversée de ce passage dure 45 minutes, et ne peut être conseillée qu'aux personnes absolument à l'abri du vertige. Le panorama de la Ciamarella réunit tous les éléments d'une belle vue de sommet. Il est infini, comme tous ceux que l'on admire à pareille hauteur, et les premiers

plans réunissent le charme de la variété à la majesté et à la grandeur.

A nos pieds se déroulent de vastes glaciers qu'entourent des cimes de premier ordre : l'Albaron, surmonté d'un cône neigeux ; la Bessanèse, paroi perpendiculaire de rochers ; le *Cervin* du Val d'Ala, la Pointe d'Arnas, la Croce-Rossa, énorme coupole de glace. Toutes ces cimes rivales dessinent un demi-cercle au centre duquel s'élève la Pointe de Charbonnel, comme le donjon au-dessus d'un *burg* du moyen âge.

Du côté italien la lumière a un éclat incomparable. Les rochers paraissent légèrement teintés en rose et les neiges semblent plus resplendissantes ; mais rien n'est heurté dans ce coloris, tout y est léger et délicat. Il semble qu'un réseau lumineux enveloppe toutes ces montagnes.

A 4 h. 40 min. nous quittons le sommet. La face Sud de la Ciamarella est couverte de « blazelles¹ » éboulis schisteux de petite dimension sur lesquels nous nous laissons glisser comme sur un névé. La montée de ce côté ne doit pas être une partie de plaisir. Descendant ensuite le glacier de la Ciamarella et traversant obliquement la partie inférieure du Pian Ghias, nous atteignons, sans rencontrer nulle part la moindre difficulté, le sommet de la terrasse qui domine d'environ 700 mètr. l'extrémité de la vallée, le Plan della Mussa. Ce « plan » est une véritable coupe de verdure entourée par une enceinte de rochers à pic, sillonnée de couloirs d'avalanches. Au delà, la vallée forme une gorge à travers laquelle la Stura descend en bouillonnant. La pente est d'environ 0^m,12 cent. par mètre, sur ce parcours qui corres-

¹ La langue française est pauvre en termes topographiques. Elle a dû emprunter à l'allemand les mots *thalweg*, *bergschrund*. Ne pourrait-on suppléer à cette indigence en adoptant certains termes de patois ? Notre langue n'a que le mot *éboulis*, sans distinguer s'il s'agit de grosses ou de petites pierres. En patois nous avons *blazelle*, éboulis composés de petites pierres schisteuses, de pierrailles, et *casses*, amas de gros blocs.

pond dans le Val d'Ala à la *scala* du Val de Sea. A 7 h. nous arrivions à Balme.

Balme est un excellent centre d'excursions, bien préférable à ceux du versant français sous le rapport des guides. Les Castagnieri, les Boggiatto dont j'ai déjà parlé, connaissent parfaitement la chaîne des Alpes Graies, et leurs prix sont très raisonnables (10 francs le guide, 6 francs le porteur, pour un engagement d'une dizaine de jours). Au point de vue des auberges, Balme est moins favorisé. L'auberge « Al Belvedere » est très chère et très mauvaise sous tous les rapports. Il existe, m'a-t-on dit, un autre « albergo » dont les prix sont plus modérés.

Le 22 août nous rentrâmes en France par le col d'Arnas. Ce passage, comme son voisin le Collerin, n'offre aucune difficulté, et est très fréquenté par les gens du pays qui y font passer vaches et moutons. Les faibles pentes des glaciers, auxquels on accède des deux côtés par des sentiers, facilitent ce transit. Le Guide Joanne, *Jura et Alpes Françaises*, indique ce col comme faisant communiquer Avérole *uniquement* avec le Val de Viu. Cela n'est pas tout à fait exact. Au-dessous du col d'Arnas, le contrefort séparant le Val de Viu du Val d'Ala s'abaisse complètement, et l'on peut se diriger à volonté, au Nord, vers Maleciaussia (Val de Viu), ou au Sud, vers Balme (Val d'Ala).

A 7 h. 15 min. nous nous trouvons à Rocca Venoni, à l'extrémité du plan de la Mussa, au pied des escarpements du cirque. Le sentier très raide que nous gravissons conduit à l'Alp Naressa, passe non loin du couloir d'Arnas et traverse ensuite la « Cresta della Chiaussina » par une échancrure. Cette crête sépare les glaciers de la Bessanèse des pâturages qui couvrent la terrasse. Passé ce point, nous descendons vers un petit lac glacé, le Crotto della Chiaussina, saphir enchâssé dans des champs de neige. Par un beau temps, la vue sur la Bessanèse qui domine à pic les glaciers doit être fort belle. Aujourd'hui le paysage embrumé

a un aspect sinistre. Une court pente de neige conduit au col (3,035 mèt.) où nous sommes salués par un violent orage, heureusement très court. Après cette ondée la nature semble toute frissonnante, le ciel est mouillé, de gros nuages satinés volent le long des sommets et laissent entrevoir à travers leurs déchirures les Aiguilles du Chatelard, du Méan-Martin, la Grande-Casse. Dans ces alternances de lumière et d'ombre, leur silhouette paraît plus hardie et le contraste entre la neige et les rochers plus vigoureux.

Le glacier d'Arnas est une très belle nappe de neige, doucement inclinée qui se termine sur une terrasse dominant d'environ 400 mèt. la vallée d'Avérole. A 2 h. nous arrivons à son extrémité; à 5 h. seulement nous parvenons à Avérole, après avoir perdu plus de 2 h. à flâner dans les pâturages.

Index (sans haltes)

De Balme à Rocca Venoni.	1 h. 30 min.
De Rocca Venoni à l'Alp Naressa.	1 »
De l'Alp au Crotto della Chiaussina.	1 20 min.
Du Crotto au col d'Arnas.	1 »
Du col à l'extrémité du glacier.	1 »
De la fin du glacier à Avérole.	1 10 min.
Total.	7 h. »

Des bois desapins, des pâturages s'étendent au débouché de la vallée d'Avérole dans la plaine de Bessans. Jamais vallée n'eut de plus belles apparences à l'entrée et ne répondit moins à l'attente du voyageur. Cette combe est peut-être la plus sauvage de la Maurienne. De tous côtés on n'aperçoit que des clapiers, des glaciers et d'après montagnes. Les forêts ont disparu depuis longtemps et les malheureux habitants d'Avérole, un des villages les plus hauts des Alpes (2,035 mèt.) sont réduits à se servir comme combustible de fumier qu'ils font sécher l'été. Rien n'arrête

l'avalanche sur ces pentes dénudées ; chaque printemps, les éboulis empiètent sur les pâturages. Les montagnards expliquent par de naïves légendes la présence des glaciers et la destruction des forêts. Charbonnel s'appelait autrefois Blanche-Fleur, Borgonio lui donne même ce nom. De beaux alpages étagés sur ses flancs justifiaient ce nom, et de nombreux troupeaux venaient y pâturer. Une femme du village des Vincendières avait la garde de tout ce bétail. Occupée tout le temps à la confection du fromage, elle resta, dit-on, dix ans sans descendre dans la vallée. Un jour pourtant elle quitta la montagne. C'était la fête de Sainte-Marie-Magdeleine, que l'on célébrait toujours par de grandes réjouissances dans la vallée. Elle s'attarda à la danse, dit l'histoire, et le soir lorsqu'elle retourna à l'Alp, elle vit toutes ses bêtes malades couchées autour du chalet. A cette vue, le désespoir la prend, elle maudit la montagne et, invoquant Dieu, le prie d'empêcher dorénavant l'herbe de pousser en ces lieux. — Son vœu fut exaucé, un glacier commença à se former, puis se développa, c'est aujourd'hui le glacier de Charbonnel.

De vastes forêts couvraient dans l'antiquité les montagnes et même les vallées. Suivant les uns, les Bessanais les incendièrent avec du feu grégeois pour se débarrasser des bandits et des bêtes fauves, qui y trouvaient asile. Suivant les autres, cette destruction doit être attribuée à la curiosité d'un homme.

Un montagnard traversait un jour la plaine de Bessans, alors couverte de bois au delà du village. Tout à coup, il se voit assailli par un loup. L'animal a la mâchoire bien armée, et, pour éviter d'être dévoré, notre homme lui jette des morceaux de pain. La peur nous rend souvent charitable. Enfin il arrive chez lui, toujours accompagné de messire Loup. Heureux d'en être quitte à si bon compte, il lui lance un dernier morceau de pain en s'écriant : Va, que le bon Dieu te bénisse !

A quelque temps de là, cet homme se rendit à la grande foire du Bourg Saint-Maurice, pour y acheter des vaches. Pendant qu'il parcourt le marché, un individu l'accoste, lui propose de lui vendre des bestiaux, et finalement l'emmène dans son étable : « Choisissez, lui dit-il, la plus belle vache, je vous la donne. Vous souvenez-vous d'avoir jeté du pain à un loup? Eh bien, ce loup, c'est moi. Je veux vous remercier de tout ce que vous avez fait pour moi; de plus, vous remettrez cette boîte à votre femme. Elle seule doit l'ouvrir. » En retournant chez lui, le Mauriennais songeait au contenu de la boîte, il forgeait mille rêves dans son imagination; enfin, au delà de Bessans, au pied de l'Ouille d'Andagne (la Fretta de l'État-major), il n'y tient plus; il s'assied à l'ombre du mélèze et ouvre la boîte. Un grand feu s'en échappe, embrase l'arbre, puis se communique de proche en proche et détruit toutes les forêts.

Telle est l'histoire que vous racontent gravement les montagnards en vous montrant les pentes dénudées de la Fretta.

Ces légendes ne sont point particulières à la Maurienne. La première, relative à la Pointe de Charbonnel, ressemble à celle de la Blümlisalp. Quant à la seconde, qui attribue la destruction des forêts au feu, on la retrouve partout dans l'Oisans, à Saint-Christophe comme dans le Tyrol italien, au col de Gavia¹. La nature du feu varie seule; dans la vallée du Vénéon, c'est dit-on le feu « grisou » qui a détruit les forêts en brûlant dans la terre la racine des arbres.

Ces contes forment la naïve littérature des montagnes, qui, comme toutes les littératures primitives, est confiée à la mémoire des hommes. Les vieillards les racontent aux enfants à la veillée durant les longues soirées de l'hiver, et ceux-ci à leur tour les redisent aux voyageurs.

¹ John Ball. *East Switzerland*, Col de Gavia.

Ces histoires primitives répondent au sentiment qu'éprouve tout homme à la vue des beautés alpestres ; chacun de nous, en admirant les pics élancés et les vallées profondes, ne s'est-il pas demandé quelle force a élevé ces montagnes et formé ces gorges, et n'a-t-il pas tenté de pénétrer ces mystères ?

Albert CARBONNIER,

Membre du Club Alpin Français
(Section de Paris).

Charles RABOT,

Membre du Club Alpin Français
(Section de Paris).

Dans un article de l'*Annuaire* précédent, j'ai indiqué la confusion de noms qui règne dans ce massif. Une cime porte fréquemment plusieurs dénominations, chacune provenant d'un versant différent de la montagne. Cette observation devient presque une règle, lorsque le pic s'élève sur une chaîne séparant des populations qui ont des rapports peu suivis, comme la chaîne des Alpes Graies Méridionales. Chacun de ces noms est légitime pour les montagnards qui désignent la montagne par un mot rappelant soit sa situation, soit sa forme. Ainsi la Ciamarella ne porte pas moins de trois dénominations. Pour les habitants du Val d'Ala, c'est la Ciamarella, la montagne au-dessus de l'Alp Marella ; pour ceux du Val Grande, la Pointe de Sea, le sommet ressemblant à une « sea ou sée », amas de neige formé par la tourmente dans les ravins. Enfin les pâtres de l'Alp de Sea appellent la Ciamarella l'Albaron, peut-être à cause de la blancheur de ses neiges, ou bien encore parce que le soleil levant éclaire d'abord cette montagne.

A ces nombreuses dénominations, il faut ajouter celles adoptées par les officiers Français et Italiens sur leurs cartes, et par plusieurs alpinistes.

Il m'a semblé que le moyen le plus simple pour arriver à débrouiller cette confusion de noms serait de les réunir en un tableau, en indiquant leur provenance.

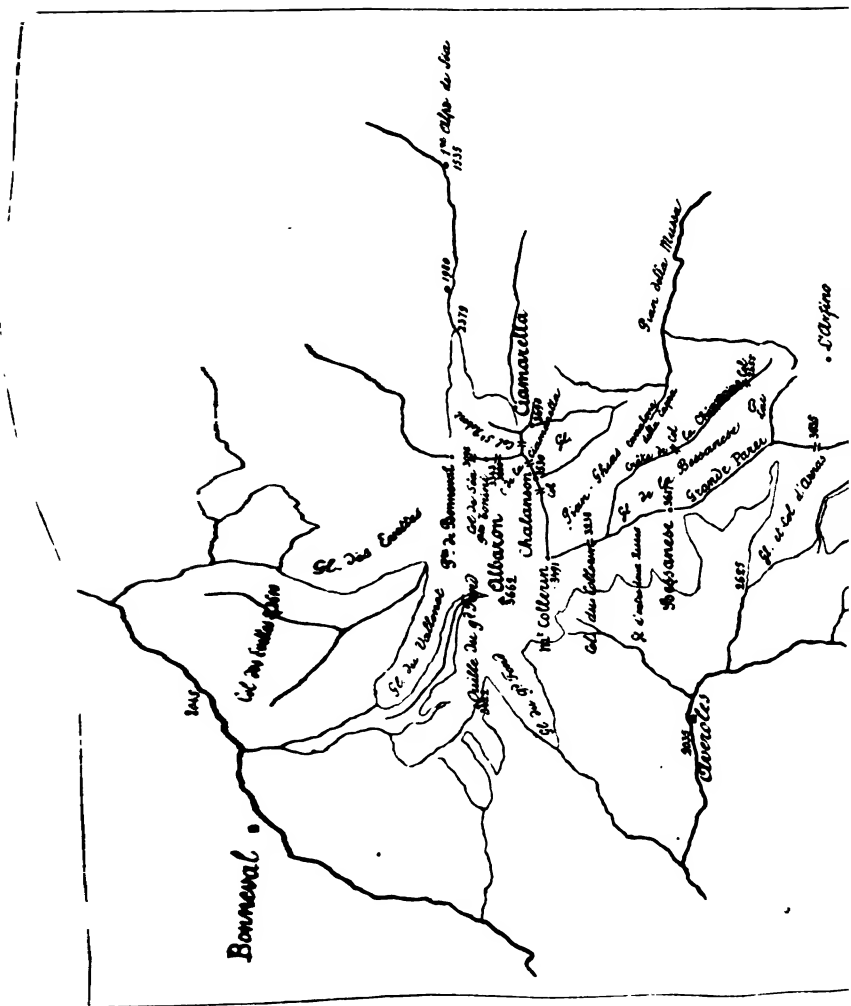
La carte qui accompagne cet article est en grande partie la reproduction de celle de M. Nichols publiée dans le vol. III. de l'*Alpine Journal*. Je me suis borné à y ajouter quelques cimes et quelques cols, ainsi que des cotes d'altitude, et à y corriger quelques petites erreurs de détail.

C. RABOT.

	ÉTAT-MAJOR FRANÇAIS	VERSANT FRANÇAIS	VERSANT ITALIEN	OBSERVATIONS
3469	Rocher du Mulinet.	Dent du Mulinet.	Crête du Martellot.	
3529	Pointe de Bessans.		Pointe de Bonneval.	
3543			Pointe Tonini.	Appelée ainsi par le C ^{te} de St-Robert en l'honneur de l'ingénieur Tonini qui fit la 1 ^{re} ascension de la Ciamarella.
3122	Pointe d'Albaron	Ouille du Grand Fonds.		
3662	Pointe de Chalanson.	Albaron.	Albaron.	
3577		Pointe de Chalanson.	Petite-Ciamarella.	Pas marquée sur la carte française. Entre le Mont Collierin et le point 3505.
3696		Ciamarella.	Ciamarella.	Dans le val di Sea : Albaron. Dans le Val Grande : Pointe de Sea.
3617	Grandes Pareis.	Grandes Pareis.	Bessanèse.	
3218	Pointe d'Arnas.		Grandes-Pareis.	Toute la crête entre la Bessanèse et le col d'Arnas porte ce nom.
3587	Ouille d'Arbèron.	Pointe de Lanet.	Pointe d'Arnas.	
3584			Croce Rossa.	Sans nom sur la carte française.

ALPES GRAIES MÉRIDIONALES

PAR M. C. RABOT



UNE EXCURSION

DE LA SOUS-SECTION DE GAP

AU GRAND LAC DES ESTARYS¹ (VALLÉE D'ORCIÈRES)

Pourquoi cette agitation dans le Pont-du-Fossé ? Hommes, femmes, jeunes filles, enfants, sont sur leurs portes et paraissent attendre quelque spectacle extraordinaire. Pour qui ces messagers qui circulent, ces allées et venues d'une auberge à l'autre, ces apprêts de festin ? C'est une caravane de membres du Club Alpin Français, Section de Gap, qui a annoncé sa venue. — Las enfin d'user les clous de leurs brodequins et le fer de leurs piolets sur les pentes arides de Charance et d'Aurouze, las aussi d'aller promener paresseusement les loisirs de leurs dimanches sur la pelouse fleurie de Céuse, ou sous les ombrages austères de Durbon, las enfin de se donner l'éternel spectacle des horizons de leurs montagnes, les Gapençais ont voulu rendre visite et hommage à une région malheureusement trop négligée encore par les étrangers, bien digne pourtant de les attirer et bien capable de satisfaire à la fois leur amour de la nature pittoresque, ... leur goût, la science alpestre, ce besoin physique de locomotion ascendante qui leur est

¹ Désigné dans la carte d'État-major (feuille de Gap) sous le nom de **Grand-Lac**. Appelé quelquefois dans le pays lac du Col ou lac de Freyssinières.

propre, et même, si j'osais le dire... leurs appétits gastronomiques. Cette région favorisée c'est le Haut-Champ-saur¹.

Les voilà ! ils arrivent, annoncés par les hurlements des chiens ; de longtemps on n'entendit dans le Pont-du-Fossé pareil roulement de voitures. Les habitants se pressent anxieusement au débarquement des voyageurs : la caravane est complète. A la tête on trouve le président du Club Alpin français, M. Xavier Blanc, sénateur des Hautes-Alpes, et avec lui le président de la sous-section, M. Jaubert, son trésorier, M. Fiard, son secrétaire, M. Cardot, deux membres du bureau, MM. Burle (Louis) et Jourdan, et enfin MM. Burle (Auguste), Garnier, Jacquemin, Arnoux, Allain, Beynet, Laty, Faure, Vollaïre, le tout formant un agréable assemblage d'hommes de tout costume, de tout âge, de toute taille, je dirai même de toute corpulence. Il n'y a pas de temps à perdre, le dîner est servi à l'auberge André.

Oh, fortunés touristes ! qu'ici nous sommes loin du célèbre repas où, par la faute d'un guide, une douzaine d'Alpinistes acharnés à la poursuite du Pelvoux et contraints par l'orage de se réfugier sous l'abri providentiel d'un rocher creux, ne trouvèrent comme consolation dans le sac aux vivres qu'une croûte de pain et six sardines ! Civel de lièvre, copieuse friture de truites, buisson touffu d'écrevisses, râbles de lièvre rôtis, sans compter les viandes habituelles, voilà par quel festin débuta cette mémorable campagne ! N'avais-je point raison tout à l'heure de mentionner les ressources du pays pour les meilleurs appétits et les palais les plus délicats ?

Le repas fini on délivre les billets de logement et on règle l'itinéraire de la course du lendemain. Le programme

¹ Il en a été question déjà dans l'*Annuaire*. Voir l'article de M. Émile Guigues : *Annuaire* 1876.

est une visite au grand lac des Estarys et l'ascension de l'un des pics qui l'environnent.

Une partie de la caravane va le soir même coucher à Orcières, les autres attendent à Pont-du-Fossé les premières lueurs de l'aube : le rendez-vous est à Orcières à 5 h. — A 5 h. 1/2 précises la caravane, grossie par quelques habitants du pays, MM. Nicolas père et fils, Jullien, Bresson, etc., et conduite par les guides Jacques Giraud, Moyné et Chapin, se met en marche. On est en tout vingt-cinq. Deux bourricots solides sont en tête, portant les vivres préparés chez les trois aubergistes du pays : Jacques Boiserenc, Bonnabel, Rougier ; quatre mulets ont la mission d'alléger un peu le poids des ans ou des corpulences excessives.

La première montée est rude. Elle se fait pourtant par l'une des principales routes de la commune. Au bout de 25 min. on arrive par des pentes *hardies* au pittoresque hameau des Veyers, perché sur le versant, à peu près comme l'oiseau sur la branche. Les maisons ressemblent assez à des lucarnes pointues sur un toit de ville. Là on peut dire de tous les habitants qu'ils ont pignon sur rue. Pour m'expliquer plus clairement, il se trouve ici, comme dans la plupart des hameaux de la vallée, qu'un des pignons de la maison en forme la façade principale.

Une demi-heure encore et nous atteignons les chalets de Merlette.

Comme on voit à l'entour des grandes villes de gracieuses villas ou de rustiques maisonnettes s'éparpillant dans la campagne, où les plus riches comme les plus modestes citadins viennent oublier un peu le souci des affaires et la fatigue du travail, où, fuyant la poussière et l'atmosphère chaude et empestée de la rue, ils viennent respirer l'air pur, frais et parfumé des champs et des bosquets, ainsi là, au cœur des montagnes, on trouve aussi à quelque distance des villages, çà et là disséminées dans les pâturages,

de pauvres petites baraques bâties avec quelques pierres sans ciment et quelques planches mal jointes, où les habitants viennent passer les deux ou trois mois de la belle saison. Mais ce n'est point, croyez-le, pour respirer un air plus pur ni pour se reposer du labeur de la semaine ; c'est pour travailler encore, c'est pour utiliser jusqu'à son dernier brin d'herbe le gras pâturage de la haute montagne. Là ils vivent avec leurs troupeaux, qui partagent leur abri ; ils les conduisent à la pâture, et leur demandent en échange leur lait, puis, à la fin de la saison, leur toison et leur chair.

Dans les chalets de Merlette, comme dans tous les chalets ou *forest* du pays, on fabrique avec le lait des brebis et des vaches un fromage bleu, très estimé dans la région. Pourtant la caravane s'arrête avec intérêt devant l'un d'eux, transformé par les soins intelligents d'un jeune homme du pays, M. Bresson, en un véritable chalet suisse, disposé enfin de manière à servir à la fabrication du fromage de gruyère.

Que l'on me permette ici une petite digression qui aura, je pense, son intérêt pour les amis des montagnes : le fromage bleu fabriqué dans ce pays n'a pas, comme le Roquefort, pour accroître sa qualité, sa valeur et étendre sa réputation, la toute-puissante force de l'association. Chaque propriétaire fabrique, soigne et vend ses fromages ; de là résultent une grande perte de temps, des frais et des déchets de fabrication très importants ; de là aussi des produits de qualité très variable : terrible obstacle pour la vente sur les grands marchés. Il y a donc là un vice d'exploitation qui se traduit par un rendement du lait bien inférieur à celui obtenu dans les régions pastorales mieux exploitées, comme la Suisse et la Comté. Au lieu de s'élever à 0 fr. 14 c. et jusqu'à 0 fr. 17 c. et 0 fr. 18 c. par litre, ce rendement n'atteint guère, dans les évaluations les plus favorables, que 0 fr. 08 c. Si l'on ajoute que ce fromage bleu exige

pour sa fabrication une forte proportion de lait de brebis et, s'il est établi qu'actuellement l'exploitation des pâturages de montagne est plus lucrative avec la vache qu'avec la bête à laine, on comprendra que les hommes éclairés du pays tendent à réagir contre le mode d'exploitation en usage. Ils sont encouragés dans cette voie par l'administration forestière. J'ai parlé dans un autre article paru dans l'*Annuaire du Club Alpin*¹, du déboisement des Alpes. J'ai fait entendre que le mouton, cette petite bête si inoffensive en apparence, avait une grande part dans ce gigantesque et désolant phénomène de la destruction des montagnes, dans ce désastreux accroissement de torrents qui, après avoir couvert de débris les vallées du haut pays, vont porter au loin sur les rives fertiles des rivières et des fleuves le fléau des inondations. On comprendra donc ici que l'administration forestière cherche dans cette modification au régime pastoral, consistant dans la substitution de la vache au mouton, partout où cela est possible avec l'exploitation des pâturages élevés, cherche, dis-je, dans cette transformation d'un régime économique condamné par ses résultats, d'abord un palliatif aux mesures restrictives prises par elle à l'encontre des abus de pâturage, puis un nouveau remède, à ajouter à ceux dont j'ai essayé de donner la description dans ce précédent article, au mouvement de ravinement des pentes.

A ce côté instructif et intéressant, le propriétaire du chalet sut joindre pour la caravane une nourriture moins intellectuelle. Oh, touristes du beau sexe ! si vous voulez goûter une crème plus douce que la plus douce de vos paroles, venez au chalet de Merlette !

Mais voici que la caravane bien réconfortée et regaillardie reprend gaîment sa route ; elle déroule sa longue traîne entre les chalets de Mirebeau et de Baniolles et ceux

¹ *Annuaire 1876. Le Déboisement et le Reboisement des Alpes.*

des Estarys. Messires les bourricots trouvent le paysage ravissant et pour cause : ils sont si beaux, ces prés de Merlette et des Estarys qui s'étendent là au pied du versant, verts et encore tout rayés des coups de la faux !

Au fur et à mesure que l'on s'élève, la montée devient plus douce. On atteint en moins d'une heure le plateau de Roche-Rousse. Nouveau sujet d'étonnement pour nous, et pour nos ânes nouveau sujet de ravissement. Là-haut, sur la montagne, à 2,000 mètr. d'altitude, s'étend un terrain plat, mais plus plat que le Champ de Mars ou la place de la Concorde, et par-dessus un gazon fin, d'un vert sombre, en parfaite harmonie à cette heure du jour avec l'azur foncé du ciel. Pour donner la vie à ce paysage pastoral, une centaine de vaches sont là éparpillées, faisant reluire au soleil leur croupe mouchetée. — Et ce petit ruisseau qui circule capricieusement et sème sur toute cette pelouse une délicieuse fraîcheur ! Allons à l'une de ces sources : elle marque $+ 3^{\circ} 1/2$ centigrade. Cette eau légèrement parfumée d'absinthe ou de café vaut bien un sorbet, ô citadins !

Poursuivons notre route ; il y a encore pas mal à monter. C'est une série de petites collines qu'il faut gravir tour à tour. En arrivant au sommet de chacune d'elles, on se dit : « Maintenant nous allons voir le lac ; » — mais, toujours le lac se dérobe. Les moins maigres de la troupe, dont l'honnête circonférence est insuffisante cependant pour donner droit aux mulets, commencent à gémir amèrement et à regretter le paisible macadam de Gap.

On arrive enfin au sommet de la dernière colline, et le grand Lac apparaît dans sa coupe à demi verte, à demi blanche de neige, avec son onde bleue qui scintille. On dirait un lambeau d'azur tombé du ciel avec toutes ses étoiles. Mais passons. A ventre vide, poésie sied mal, chacun sait cela. D'ailleurs, les ânes commencent à se fatiguer de porter éternellement leur fardeau. Notez qu'il

est près de dix heures. Au près d'une source, sur un gazon parsemé de blocs pouvant servir de sièges confortables, on déballe et on dénombre les provisions. Le dénombrement fut long, je vous prie de le croire. Gapençais ne s'embarquent pas sans vivres. A mesure que messire Gaster devient moins exigeant, tous les sens s'ouvrent aux impressions de ce merveilleux paysage. On ne se lasse pas d'admirer la beauté du Lac. A sa surface flotte encore un lambeau de neige d'une blancheur éblouissante : « C'est le cygne du lac. » Hélas, le cygne allait mourir ! Son chant de mort ne vint point jusqu'à nous, mais nous vîmes sa blancheur s'effacer peu à peu et bientôt tout disparut. Par delà les collines qui bordent le lac, la vue se promène sur la longue et élégante chaîne des montagnes d'Orcières. C'est d'abord l'imposant Mourefred, la cime encore toute marbrée de neige, c'est le col des Turrettes où nous distinguons les deux sentinelles de pierre qui gardent le passage ; c'est le Roc Blanc qui se perd au loin dans la brume, le pic de Chabrière qui domine le hameau de Pratrip¹ et sert de contrefort, de soutien à la forte tête du mont Tuba. Ce sont enfin le Petit-Pinier à la pointe triangulaire, et le Grand-Pinier ou Pic-Brun, le roi des montagnes de la vallée (3,120 mèr.), qui fait au Mourefred un digne vis-à-vis. Et tout près de nous, sur les bords du Lac, s'élèvent les escarpements du Roc-Diolon et le sommet noir d'un pic inconnu jeté avec ses lauzes bouleversées entre le col de Presles qui conduit à Champoléon et le col de Freyssinières. La gaité et les chants viennent encore embellir le paysage. Les bourricots eux-mêmes, qui ont trouvé de l'herbe à leur portée, paraissent satisfaits.

Mais les désirs de l'homme sont insatiables. Après ceci, cela ; après cela, autre chose encore. L'infanterie légère de la caravane se remet en marche. On veut voir le col de

¹ Célèbre par sa situation *au bout du monde* et par quelques curiosités géologiques que l'on trouve dans ses environs.

Presles; 20 min. suffisent à l'atteindre. On aperçoit de là les sauvages horreurs du fond de la vallée de Champoléon et la masse imposante du Sirac. A droite, à travers l'échancrure du Pas de la Cavale et le débouché de la petite vallée de Selle, on voit avec une netteté incomparable le roi du massif, le Pelvoux, et la face de cathédrale de sa voisine l'Ailefroide. Je ne dis rien de l'Olan ni de la cime du Vallon, si connus des Gapençais et si appréciés par eux... de loin. Je ne dis rien non plus du pic de Parières (vallée de Champoléon), sur le flanc duquel se trouve aussi un lac remarquable, le lac de Crépilhouse, ni de notre ami Chaillol qui allonge sa croupe encore blanche dans la direction du grand massif.

Mais pourquoi s'arrêter au col? L'arête du pic situé à notre droite nous attire. Elle est formée de lauzes brisées, fendillées, déchiquetées en tous sens. Bref, nous pensons qu'il doit y avoir là une gymnastique amusante. Et puis au bout, il y a le pic. Donc, la gymnastique commence. Trente minutes encore et nous sommes arrivés. La vue du pic est fort belle. A ses pieds, on a le village de Dormillouze, le commencement de la vallée de Freyssinières; du côté du levant, à travers l'ouverture de la vallée de Freysinières, on aperçoit le Viso, et à peu près sur le prolongement de la crête de Dormillouze, le pic de Rochebrune. Au nord on ne découvre rien en dehors des pics déjà cités. La Barre des Écrins reste masquée par l'Ailefroide, la Meije par la chaîne de Sirac. On aperçoit au couchant Séuse, Aujour, Aurouze, le Ferrand et le museau de l'Obiou.

L'un de nous fait remarquer avec à propos qu'il est fort intéressant de reconnaître les pics qui nous environnent, mais que avant tout, il faudrait connaître le nom de celui qui a l'honneur de nous porter à sa cime. Malheureusement ce nom fait défaut sur la carte de l'État-major; le pic est seulement coté 2,891 mèt. Dans le pays on le désigne quelquefois sous le nom de pic du Col, ou pic du Lac.

Puis la descente commence. On retrouve sur les rives du lac le gros de la troupe qui garde le campement et qui s'apprête mélancoliquement pour le départ. Cette fois, on doit marcher ! « Adieu, mulets qui portiez si allègrement à la montée notre excédent de bagages. Il faut maintenant nous abandonner sans réserve à la fatale loi de la pesanteur ! » Pourtant la descente est douce au début. On suit cette fois le chemin des lacs. Car le grand Lac traîne après lui comme un cortège de petits lacs qu'il alimente, nourrit de ses eaux. Puis on arrive au bord d'un escarpement à pic, au pied duquel on admire le pittoresque groupe des chalets des Estarys qui se juchent les uns au-dessus des autres jusqu'à venir se blottir contre les premières anfractuosités de l'escarpement. L'un d'eux domine tous les autres. Il n'a qu'un mur et un avant-toit faits de main d'homme. Le rocher tient lieu du reste de la construction. On le nomme dans le pays la Citadelle ; mais cette citadelle n'est point imprenable, croyez-le. On y arrive assez facilement, même du côté du ciel. Voyez-vous cette petite plate-forme de rocher d'où pend une touffe de genévriers ? De cette plate-forme, on atteint facilement, par une petite corniche, cette anfruosité noire située au milieu de l'escarpement, et de là on descend non moins facilement par un petit couloir à côté du chalet. C'est le chemin pittoresque suivi par la caravane pour aborder les chalets des Estarys. De là, la descente devient plus rapide ; on prend bientôt un petit chemin pierreux et fortement *penteux*, suivant l'expression du pays, où les plus lourdement chargés de la caravane gémissent sous le poids qui les entraîne.

Mais, toute peine a sa fin. Vers 5 heures du soir, la caravane faisait à Orcières sa rentrée solennelle au milieu de la nombreuse population des hameaux, accourue, suivant son habitude, pour fêter le dimanche au chef-lieu de la commune. Les chevaux sont bientôt attelés, les voitures roulent gaîment le long du chemin d'Orcières à Pont-du-

Fossé. On admire au passage les aspects de la route enveloppés d'ombres le matin : la forêt de noirs sapins qui pend aux rochers de l'Ubach et le hameau de Senéro perché à leur cime comme une forteresse vigilante préposée à la garde des trois vallées ; la cascade du Merdarel, énorme palier, régulier comme un barrage, par où le torrent épand dans la plaine ses eaux fangeuses ; la vallée de Champoléon qui s'ouvre à droite par une belle prairie bordée d'arbres et qui semble se clore par les rochers gris et le pic hardi, encore tout couronné de neige, de la montagne de Parières ; le pont du Drac, d'où l'on a une belle vue d'ensemble sur les deux vallées d'Orcières à Champoléon ; les magnifiques escarpements de Corbières qui recèlent dans leurs flancs une grotte connue dans les recherches préhistoriques ; le hameau de Ranguis, caché dans le feuillage comme un nid d'oiseaux.

Enfin la pauvre caravane s'en vient échouer misérablement dans une seconde auberge du Pont-du-Fossé (auberge Pierre Jouglard), où elle s'étonne de rencontrer encore des montagnes de truites et d'écrevisses que l'on s'accorde à trouver d'un abord plus facile et moins sauvage que le fameux pic du Lac.

Index (sans haltes)

De Gap à Pont-du-Fossé : en voiture, 3 h. 30 min. ; à pied, 4 h.

De Pont-du-Fossé à Orcières : en voiture, 1 h. 15 min. ; à pied, 2 h.

D'Orcières au Chalet de Merlette : à pied, 1 h.

Sommet de Roche-Noire : à pied, 1 h.

Grand Lac : à pied, 1 h.

Col de Presles : à pied, 25 min.

Pic du Lac : à pied, 35 min.

A Pont-du-Fossé, 2 auberges offrant des ressources très sérieuses, Pierre Jouglard, André. Un café très bien approvisionné : Café du Drac.

A Orcières, 3 auberges offrant également des ressources : Bonnabel ; Jacques Boisseranc, Rouzier.

E. CARDOT,

Secrétaire de la Sous-Section de Gap.

A M. CARDOT, DE LA SOUS-SECTION DE GAP.

Mon cher collègue,

Votre projet d'article sur les Estarys m'a amené une idée. Or, comme il faut toujours recevoir avec déférence les étrangers de distinction, je l'ai choyée, cette idée, et je vous la sou mets. Elle aurait pour but d'ajouter un *post-scriptum* à votre article, non pas pour le compléter, mon Dieu! mais pour l'allonger au profit de nos collègues qui ne connaissent pas notre région, en leur parlant d'un des chemins qui conduisent à ce lieu béni, pour lequel vous allez les enthousiasmer, et d'un autre par lequel on peut en sortir au grand profit de leurs jambes, croquignoles et connaissances nouvelles.

Vous avez accepté?.. je commence.

De la vallée de la Durance on peut entrer dans celle de Drac d'Orcières par le col de *Réallon* ou de *Barles*, Embrun étant le point de départ. On quitte à 200 mètr. de cette vieille et pauvre désolée métropole, la route nationale pour entrer dans le chemin de grande communication de Réallon. Qui dit chemin de grande communication, dit chemin doux où l'on peut trotter à cheval, en voiture même et pendant 14 kilomètres.

On s'élève tout doucement au-dessus de la vallée à travers des vignobles qui donnent, tantôt le vin clairet si bon, si pétillant des années chaudes, tantôt ce terrible *tord-boyaux*, si rébarbatif qu'il faut pour l'avalier se cramponner résolument au pied de la table et ne pas le lâcher. Après, viennent les Combes-Noires que l'administration

du reboisement révolutionne en ce moment pour en faire des pentes vertes ; et bientôt le plateau du *Grand Puy*. Plus d'horreurs, mais des prairies, des arbres, des hameaux enfouis sous le feuillage ; puis encore des déchirures profondes et le grand bourg de Réallon.

Réallon n'a rien de bien curieux, mais il possède une auberge ; tout près, les ruines d'une vieille fortification féodale ; et de plus il a acquis, ces dernières années, une

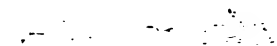
sorte de célébrité relative dans le monde des savants. Voici l'histoire.

En 1870, un violent orage, en ravageant encore le pays et en creusant encore de nouvelles ravines, mit à jour dans l'une d'elles un tas d'objets en bronze. Cela ne disait pas grand'chose aux yeux des trouveurs, et, bien sûr, le moindre grain de mil eût bien mieux fait leur affaire ; mais enfin cela pouvait avoir une valeur, ils recueillirent les bibelots. Ils eurent bientôt la certitude de l'importance de leur trouvaille, auprès du curé qui leur dit surtout quel intérêt pouvait s'y attacher et quel prix pouvaient y mettre

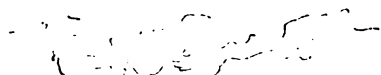
les savants, les historiens, les conservateurs de nos musées. Nos hommes, c'étaient des malins, écoutent, empaquettent les bibelots, filent sur Lyon, et tombent droit chez un marchand de bric à brac qui achète aussitôt le tout, mais... pour un morceau de pain, comme on dit communément. Or, ces bibelots étaient tout simplement des spécimens très-curieux de la deuxième époque de bronze ; si curieux, qu'un archéologue, M. Chantre, revint bien le pays, fit des recherches et découvrit de nouvelles richesses. Le tout, au nombre de 410 pièces, fut bientôt acquis par le musée de Saint-Germain-en-Laye. C'est belle chose croire à Dieu, dit Panurge ; c'est belle chose que d'être malin ! Mais le coq de La Fontaine avait plus d'esprit que cela, il faut l'avouer ; il allait tout droit chez le lapidaire.

De Réallon, on descend vers le hameau de Gournier, où la pauvreté fait des siennes en constructions heurtées, en coins de rues bizarres. Presque au sortir du hameau on attaque la montée. Le sentier est étroit, bordé de près de montagnes, mais qu'il est long, et puis encore long ! Il n'en finit pas avec ses petits lacets. Enfin, il y a des distractions : on regarde le pays ; on voit en bas le fameux passage étroit et resserré au-dessus du torrent appelé *Pas de Laire*, et où il était de mode jadis, je parle de longtemps, de terminer les querelles d'une façon expéditive, si l'on en juge par ce proverbe qui avait cours : *je t'attends au Pas de Laire*. D'autre

part, ce sont les splendides pâturages qui s'étendent droite, verts et plantureux. On a aussi le spectacle des mulets qui montent vers les prés de la montagne et qui en



redescendent chargés de bottes de foin, sur les flancs desquelles les conducteurs s'acharnent continuellement de droite et de gauche.



dans le but de maintenir l'équilibre du

argement. Puis on

eint enfin les 2,500

et du col, d'où on

erçoit la terre pro-

se : la descente d'a-

rd qui dégringole

1 jusqu'à Archi-

d ; la vallée de

Drac, Orcières ;

au-dessus, les

lacs des Estarys ;

le col de Freys-

sinières par lequel

nous allons sortir de la vallée, et, au-dessus, les hauts pics : *Chaillol-le-Vieux*, le massif du *Pelvoux*, etc.

Le croquis ci-dessus est indispensable, mon cher collègue ;

il dit qu'entrant ici sur les terres qui font l'objet de votre récit, je n'ai pas à y chasser et que, d'un vol audacieux, je traverse

Tous les champs du possible et les mondes de l'âme,

et que je m'abats sur le col de Freyssinières, d'où nous prenons la descente. De ce côté-ci, plus de gazon,

mais des pierres; une gorge affreuse, tourmentée, hérissée, *hirsuta*, fermée par de formidables rochers dénudés, l'abomination de la désolation... et d'une grande désolation pour moi, je vous assure. Je m'y perdis un jour!.. Bien sûr, cher collègue, vous avez dû entendre encore les échos de ma voix, car j'y criai comme un aveugle qui a perdu son bâton, appelant mes compagnons de route qui m'avaient laissé croquant un rocher!.. Oh! l'affreuse thébaïde!

Et de plus, une pluie battante m'y surprit; de sorte

que je ne vis Dormilhouse, sa cascade si renommée, le hameau de Violins, qu'à travers un sombre nuage dans lequel je marchai, comme un vrai dieu antique, jusqu'à Freyssinières.

Ah! l'admirable coin que Freyssinières : gai, boisé, des eaux en abondance, de bonnes vieilles bâtisses, un bon vieux four banal.

Au sortir de Freyssinières la gorge s'ouvre : le chemin passe sous une verte galerie formée par des noyers qui surgissent de partout, au milieu de grands rochers d'un gris perle charmant. C'est ravissant. La lumière se joue à travers le feuillage ; la route tourne en donnant à chaque instant un horizon nouveau toujours frais, toujours inattendu.

Voici Palon. Palon?.. c'est vite dit, mais ce serait plus long à décrire et à voir. Il y a là de tout, et beaucoup :

cascade charmantes, gouffre béant, le Confourin profond de 50 mètr. où se précipite la *Biaise*; rochers immenses, feuillages, terrains de toute espèce et de toute nuance, fouillis à croquis.

C'est de plus un lieu historique : Catinat y construisit un camp retranché qui joua un grand rôle dans l'invasion d'Amédée, duc de Savoie.

De Palon on entrevoit déjà la vallée de la Durance où l'on va entrer.

On atteint Champcella, gai comme tous nos villages et illustre entre tous par la naissance d'un des héros de

l'armée d'Italie, le général Guien, dont la division eut une part si brillante dans les journées d'Arcole en 1796. C'était une figure que le général; une façon de géant dont la force colossale eut plus d'une fois l'occasion de se manifester pendant cette splendide campagne. On montrait encore, ces dernières années, ses sabres, ses fusils d'honneur donnés par le premier consul; et, à Châteauroux, près d'Embrun, son habit dont la largeur et l'amplitude font songer aux hommes d'un autre âge.

On descend, dès Champcella, vers le fond de la vallée de la Durance, sur la rive droite de laquelle on voit quelques tronçons de tours, seuls restes de la vieille cité de Rame, si importante jadis, qu'elle était une des étapes ro-

maines, *mansio Romæ*. Quand j'y passai, un chevrier qui n'avait certes rien de commun avec celui d'Andorre, promenait ses chèvres là

Où passaient, avant lui, les bataillons romains.

On va côtoyant la montagne au-dessus de la vallée de la Durance, où s'étend, à cheval sur la route nationale, le bourg important de Saint-Crépin, et, tout près, le fort de

Mont-Dauphin construit par Vauban. Puis, le chemin tourne et l'on atteint Réotier dont les hameaux boisés s'étagent le long de la montagne ; et bientôt Saint-Clément sur la route nationale.

C'est là que j'arrête mon *post-scriptum*, mon cher collègue, le reste, pour rentrer à Embrun, se composant de 15 kilom. de ruban blanc, monotones comme ce récit que j'aurais cependant voulu faire sémillant, pour qu'il allât de pair à compagnon avec le vôtre.

E. GUIGUES,
Sous-Section d'Embrun.

LUZ-LA-CROIX-HAUTE

ET LE GRAND-FERRAND

Le chemin de fer de Grenoble à Gap, par Luz-la-Croix-Haute, récemment livré à la circulation, en outre du grand attrait de curiosité qu'il offre par lui-même, a ouvert aux touristes un accès commode vers la partie méridionale des Alpes dauphinoises, et agrandi en quelque sorte leur horizon dans cette région trop peu visitée. Nous avons résolu d'en profiter pour faire connaissance avec la vallée de Luz, et pour visiter le pic rarement escaladé du Grand-Ferrand (2,769 mètr.). Celui-ci nous attirait tout particulièrement : c'est, en hauteur, la seconde sommité de ce bizarre et chaotique massif du Dévoluy; il est encore mieux placé que l'Obiou pour dominer tout l'ensemble de ce pays; puis on faisait courir des bruits si étranges sur sa situation et sur les difficultés de son ascension, que nous étions bien aises de nous assurer par nous-mêmes du plus ou moins de débonnaireté de notre homonyme.

Après une première tentative déjouée par les intempéries à la fin de l'année précédente, nous partions, mon père et moi, le 2 septembre 1879, bien décidés à profiter du temps splendide qui s'annonçait, pour enrichir notre collection de souvenirs.

Du trajet, je ne dirai rien, sinon que le magnifique coup d'œil du Trièves, encadré par les grands escarpements du Dévoluy et les montagnes du Valbonnais, nous réjouit de

la gare de Clelles à celle de Saint-Maurice, tout autant que la première fois où il avait frappé nos regards.

De la gare de Luz, le spectacle est déjà intéressant, et l'on peut dès lors pressentir une région, des plus pittoresques. En face, sur un petit mamelon, se détache le village accidenté de Luz, derrière lequel s'ouvrent, à droite et à gauche de la montagne de Chamousset, les vallons de la Jarjatte ou du Trabuech, et du Rioufroid : au fond du premier, qui conduit au Ferrand, on distingue la Crête des Aiguilles aux formes élancées, et plus à gauche encore on voit, par une autre coupure des premiers coteaux, la tête du Grand-Ferrand et celle de Lauzon.

A Luz (1,040 mètr. environ), nous trouvons dans l'auberge Armand, en face de l'église, un excellent accueil et toutes les facilités nécessaires. Puis après avoir recommandé à notre hôte de nous trouver un guide pour l'ascension du lendemain, nous nous mettons en devoir de faire dans les environs de Luz quelque promenade qui nous fasse connaître le pays en occupant notre après-midi.

Un certain nombre de mamelons entourent le village, mais celui qui domine le col de la Croix-Haute du côté de l'Ouest, et que l'on appelle Jocon, nous paraît le plus élevé et le plus intéressant, et nous voilà remontant la plaine de Luz, le long de la route et de la voie ferrée. Nous arrivons ainsi jusqu'au petit village des Lussettes, où, laissant à gauche la route du col de Grimone, nous prenons alors un sentier qui s'élève en pente douce sur le coteau, au travers d'un petit bois taillis. En une heure, nous arrivons à une sorte de col dans une étroite ceinture de rochers, et nous débouchons dans les pâturages (1,450 mètr. environ). Nous continuons à suivre le sentier, au travers de prairies rocailleuses, et nous sommes à 2 h. au col de Vente-Cul (1,640 mètr.). De là, en suivant des arêtes herbeuses, nous arrivons à 3 h. (3 h. 15 min. de Luz) au signal de Jocon (2,036 mètr.).

Nous avions bien pensé que cette pointe pourrait nous offrir un coup d'œil agréable, mais toutes nos prévisions les plus optimistes se trouvèrent de beaucoup dépassées *par l'admirable panorama* qui nous était révélé. Au Nord, à l'Ouest, au Sud, rien ne gênait la vue, et notre regard pouvait planer sans entraves jusqu'aux montagnes de la Chartreuse et au Mont-Blanc d'une part, et jusqu'au Mont-Ventoux de l'autre. A l'Ouest, tout le département de la Drôme s'étendait devant nous jusqu'au cours du Rhône et aux coteaux de l'Ardèche; à l'Est, nous avions en face de nous l'imposante chaîne du Dévoluy dont nous scrutions les moindres détails, les montagnes du Valjouffrey et du Valbonnais, et le premier rideau des Alpes dauphinoises jusqu'au massif de Belledune. Par des coupures apparaissaient les glaciers du Mont-de-Lans, les Aiguilles d'Arves et l'Étendard des Rousses.

A nos pieds se développaient d'un côté le Trièves, de l'autre la vallée de Luz tout entière, et ce magnifique belvédère est d'un accès si commode, que les dames peuvent y arriver à mulet.

En deux heures et demie nous regagnions l'auberge Armand, où nous rentrions à 6 h. 1/4 du soir par le même chemin, non sans nous être plus d'une fois attardés à contempler le Grand-Ferrand et les Crêtes des Aiguilles, empourprés par le soleil couchant.

Le soir, à souper, nous nous trouvons à la même table que d'anciens entrepreneurs de la ligne et des employés de la voie. « Nous voulons aller au Ferrand! Quelle présomption! Eux-mêmes, qui habitent le pays depuis deux ans, n'y sont jamais allés, et tout dernièrement des voyageurs qui voulaient y monter ont failli être victimes d'un accident et ont dû rétrograder! » Plus nous sommes calmes et paraissions incrédules, et plus nos commensaux redoublent d'efforts pour nous dissuader. Enfin l'hôte nous amène le guide qu'il nous avait promis. Célestin Jouve n'est point

un guide de profession, mais il est déjà allé une fois au Ferrand, et, comme il relève de maladie, il y retournera bien volontiers, pensant que la montagne lui fera du bien. Il a une jument et une petite voiture qui nous transporteront jusqu'au fond de la vallée du Trabuech, et, nos accords faits, nous allons, en dépit des railleries à peine déguisées des entrepreneurs, nous disposer tranquillement, dans les bons lits d'Armand, aux fatigues du lendemain.

A 3 h. 30 min. notre hôte, toujours empressé et complaisant, nous réveille. Jouve est là avec sa carriole et sa jument pleine d'ardeur : les provisions sont bien vite emballées, et à 4 h. nous partons.

Du coteau sur lequel est bâti Luz on descend sur le bord et pour ainsi dire dans le lit du Trabuech, car le torrent dévastateur, que les digues sont impuissantes à contenir, se répand largement à travers la plaine. La nuit est encore noire, et il faut l'habitude de Jouve et l'instinct de sa bête pour distinguer le sol du chemin des graviers du torrent. Nous passons devant le hameau des Corréardes, encore tout endormi, puis, entrant dans un étroit défilé, nous quittons la plaine de Luz pour pénétrer dans le vallon de la Jarjatte. L'aube estompe de tons grisâtres les sommets dentelés des Aiguilles, les cahots de la voiture à deux roues nous empêchent seuls de continuer notre sommeil, et la vieille jument trotte comme si la route était horizontale. Le jour commence quand nous passons devant le hameau de la Jarjatte (1,150 mè.). Les sapins descendent jusqu'à la route, qui se rétrécit, et n'est bientôt plus qu'un chemin au milieu des bois. Pourtant, sur la gauche, voici une clairière avec les Granges des Forêts, encore habitées, et au-dessus, le col qui conduit à Tréminis. Notre chemin devient de plus en plus accidenté, et finalement il cesse en plein bois devant une petite cabane de bûcherons, qu'on appelle la Baraque. Jouve dételle sa bête et la remise dans une petite écurie en planches. Il

est 5 h. 1/2 et nous sommes à 1,300 mètr. environ d'altitude.

Le versant occidental du Ferrand, défendu par une formidable ceinture d'escarpements, étant inaccessible, il nous faut aller aborder la montagne par le côté Sud ou plutôt Sud-Est, par le versant du Dévoluy en un mot, et pour cela nous devons franchir la ligne de faite au col de Charnier ou de Lauzon, qui conduit de Luz à Saint-Didier en Dévoluy, et qui s'ouvre précisément au Sud du Petit-Ferrand, au fond de la vallée du Trabuech.

La montée commence de suite au sortir de la Baraque, et nous nous élevons au travers de la forêt par quelques lacets rapides que coupe un couloir par où l'on jette les pièces de sapin. Nous escaladons ainsi un contrefort, marqué sur la carte de l'État-major français, feuille de Die, au-dessus et au Nord du chiffre 1254; puis notre sentier prend une allure un peu plus tranquille, se dirigeant vers une sorte de cirque de pâturages. Ce n'est pas là le meilleur chemin, mais c'est le plus court, et il nous a permis de profiter plus longtemps de la carriole et des jarrets de la jument, l'autre chemin commençant à s'élever à partir des Granges des Forêts.

En 10 min. nous débouchons dans la prairie, et nous nous trouvons dans une sorte d'entonnoir de pâturages, de 1,600 mètr. environ d'altitude, dominé par des crêtes rocheuses d'où descendent de vastes *casses* ou clapiers, sortes d'éboulis composés d'échantillons calcaires de toutes dimensions. Nous contournons le fond de cette combe, nous traversons le petit ravin auquel elle donne naissance, et sur le flanc droit nous remontons un mamelon herbeux. A 6 h. 45 min., à 1,750 mètr. environ, nous abordons le clavier, et nous le gravissons en inclinant vers le N.-O.; quelques rocailles nous fournissent bientôt un appui plus solide, et, à 7 h. 20 min., nous arrivons sur la digue du lac du Ferrand.

C'est là un site des plus curieux, et ce lac, sorte de petite mare qui n'a pas 50 mètr. de diamètre, se trouve comme au fond d'un godet accolé à la paroi rocheuse, au pied du col de Charnier. Un hectare à peine de prairie l'entoure, puis de toutes parts le clapier reprend sa descente jusqu'à la ceinture terminale des rochers. Son écoulement descend en cascade le long de la paroi à pic du godet, et le chemin qui est parti des Granges des Forêts y arrive par l'Ouest.

Nous descendons de la petite digue qui forme déjà un très beau belvédère sur la vallée du Trabuech, la plaine de Luz et les premières vallées de la Drôme, et, sur les bords du petit lac (1,950 mètr. environ), nous procédons à un déjeuner depuis quelque temps déjà réclamé par nos estomacs. Le temps est très pur et tout nous promet une réussite parfaite.

A 8 h. nous nous remettons en marche. Nous remontons le fond du godet; un assez bon sentier facilite la circulation dans les éboulis, quelques terrasses sagement utilisées permettent de gravir les escarpements du sommet, et à 8 h. 1/2 nous sommes sur le col de Charnier ou de Lauzon (2,150 mètr. d'alt.) dominant à l'O. la vallée de la Jarjatte, et à l'E. le Dévoluy.

De ce col, assez resserré, la vue n'est pas fort belle, aussi ne nous attardons-nous pas à contempler un panorama qui sera bien dépassé par celui qui nous est réservé tout à l'heure. On ne voit même pas le sommet que nous voulons escalader, caché qu'il est par le renflement de gauche, lequel n'est autre que le Petit-Ferrand ou Tête-de-Lauzon. Mais quand on a, par un assez bon sentier horizontal, contourné cet éperon rocailleux, et que le Grand-Ferrand se révèle subitement à vos yeux, on ne peut se défendre d'une certaine surprise.

La montagne, toute d'éboulis, ressemble assez bien à un de ces amoncellements de macadam que l'administration

prévoyante entasse le long des routes. On dirait un immense trapèze de cailloux, surmonté d'un gigantesque moellon à un de ses sommets. Je ne puis trouver une image qui représente mieux l'impression de morne et vaste désolation que cause cette montagne au touriste étonné.

Jusqu'à présent nous n'avons fait œuvre que de promeneurs, et il agit maintenant de savoir par où nous aborderons notre montagne. Jouve n'y est venu qu'une fois, il y a bien longtemps, et ne sait guère s'il faut aller faire le tour à l'E. sur la croupe dite Crête de l'Étoile, attaquer la difficulté de front, ou comme moyen terme aller gravir une sorte de col ou de coupure qui apparaît au sommet d'un ravin bien marqué. Au milieu de nos hésitations nous apercevons un pâtre debout sur un mamelon herbeux, dernier vestige de la végétation au milieu de ces solitudes pétrifiées, et en quelques enjambées nous avons bientôt rejoint l'homme et ses moutons mélancoliques. L'enfant de la Provence n'est jamais monté au Ferrand ; il sait seulement qu'on peut le gravir tout droit, et nous nous décidons pour ce dernier parti.

A 9 h. 30 min. nous sommes entre les deux Ferrands à 2,350 mètr. environ d'altitude. Quelques plaques de gazon nous donnent encore un appui secourable, puis nous abordons le clavier, et nous nous élevons en zigzags au milieu des roches éboulées qui ne se gênent pas pour s'écrouler sous nos pieds. Toute cette montagne appartient à l'étage crétacé ; la roche, en bancs très minces, s'est effritée sous l'action des agents atmosphériques, et les innombrables petits cailloux qui en résultent vont tout à l'heure, sur le roc en place, devenir une sérieuse difficulté.

Au sommet du grand talus d'éboulis se dresse une ceinture de rochers ; une sorte de petit couloir ou ravin y est pratiqué, où les bancs en retrait les uns sur les autres forment une sorte d'escalier des moins commodes et des plus inclinés. Au-dessus de ce passage, nous nous détournons

à droite sur une terrasse quelque peu scabreuse pour venir rejoindre l'arête orientale qui vient de la Crête de l'Étoile. C'est là, sur cette sorte de corniche, que les petits cailloux pulvérulents ôtent au pied une grande partie de sa sûreté.

Dès qu'on a atteint l'arête, l'aspect change : ce n'est plus un amas de cailloux, ce n'est plus un escalier aux marches microscopiques, c'est un vieux château fort, ruiné et démantelé, ce ne sont que tours croulantes qu'il faut escalader en se demandant toujours si cette vieille ruine ne va pas s'abattre au premier mouvement et vous ensevelir sous ses débris. Par-ci par-là s'ouvrent des abîmes vertigineux, des crevasses à travers lesquelles on aperçoit quelque fragment désolé du Dévoluy ; encore un effort et nous voilà sur la plate-forme terminale, à 2,761 mètr. d'altitude (11 h. 15 min.).

Par un singulier contraste avec ses flancs déchiquetés, le sommet du Grand-Ferrand consiste en une large plate-forme presque horizontale, ayant environ 100 mètr. de longueur sur 50 mètr. de largeur, et parfaitement macadamisée par la foudre et les intempéries.

La vue que l'on y découvre est immense, et, couchés sur les débris de la pyramide, reprenant des forces dans une vigoureuse accolade à la gourde, nous contemplons avec ravissement un panorama sans bornes.

Au Nord, des pentes tourmentées et rocheuses s'étendent entre nous et l'Obiou, qui s'élève comme une tour ronde, sentinelle avancée du sauvage et pierreux Dévoluy. A droite de l'Obiou, la Grande-Lance du Midi ou d'Allemont domine la vallée de l'Eau d'Olle, au fond de laquelle on aperçoit les montagnes d'Allevard. Le massif des Grandes-Rousses apparaît au-dessus de la croupe arrondie de Taillefer, et le Mont-Blanc scintille à l'horizon au-dessus des glaciers de Villard-Eymont. Plus à l'Est se développent les montagnes du Valbonnais, le Signal de Lauvitel, le clavier des Peyrons ; le col de la Muzelle laisse apercevoir les Ai-

Le Grand-Ferrand, d'après une photographie communiquée par M. H. Ferrand.

guilles d'Arves ; puis à côté de la Roche de la Muzelle et au-dessus de la Tête de Laranourc, des Aiguilles d'Arias et d'Entre-Pierroux, resplendissent les cimes de l'Oisans, le Jandri, le pic de la Grave, le Râteau, la Meige, la Grande-Ruine, les Écrins entre l'Aiguille et le pic d'Olan, le Pelvoux et l'Ailefroide derrière les Bans et les Opillous, le pic Jocelme, puis cet éblouissant chaos va se terminer aux cimes de Chaillol et à la coupure de la vallée d'Orcières.

Sous nos pieds s'étendent le Dévoluy, Saint-Didier, Agnières, Saint-Étienne en Dévoluy, sortes d'oasis de cultures au milieu d'un plateau sauvage qui devient de plus en plus désolé à mesure que l'on remonte vers les cols du Noyer ou d'Agnières. Au Sud, s'élève la croupe du Mont-Amony, derrière lequel des chaînes lointaines se perdent dans un vapoureux horizon ; puis à droite on domine les crêtes dentelées des Aiguilles au delà du Petit-Ferrand. Au Sud-Ouest, la vallée de la Jarjatte, la plaine de Luz, les montagnes de la Drôme se succèdent jusqu'à l'infini ; à l'Ouest on retrouve la barrière des montagnes du Vercors et de Villard-de-Lans, le Mont-Aiguille, le Grand-Veymont, la Moucherolle. Enfin, vers le Nord, nous sommes pour ainsi dire suspendus au-dessus de Tréminis et du Trièves, et le regard s'étend jusqu'aux montagnes de la Chartreuse et au massif de Belledune.

Aucun nuage ne nous voile ce splendide horizon, cependant l'atmosphère est trop vaporeuse pour que deux clichés de photographies plongeantes sur le Dévoluy et sur le Trièves, tour à tour essayés, puissent réussir. Je m'efforce alors de dessiner au moins une partie de notre panorama, pendant que mon père et Célestin Jouve s'occupent, avec les matériaux qui abondent, à reconstruire la pyramide éboulée. Nous y plaçons un court procès-verbal de l'ascension, puis à midi et demi, nous commençons à songer à la descente.

Nous suivons le même itinéraire qu'à la montée, en redoublant de précautions sur ces arêtes où le pied n'est jamais sûr, et où les cailloux roulants peuvent amener une chute dangereuse. Nous retrouvons notre corniche, le petit ravin est ensuite descendu, puis nous nous lançons à la course sur ces grandes pentes d'éboulis dont l'ascension avait été si fatigante.

A 1 h. 45 min. nous sommes au bas du Grand-Ferrand, et nous revenons vers le col de Charnier en découpant un peu plus haut que ce matin les pentes du Petit-Ferrand. D'une sorte de terrasse, la montagne que nous venons de gravir se présente si bien, que c'est le cas de la « pourtraicturer ». La photographie faite et le bagage replié, nous arrivons à 2 h. 30 min. au col de Lauzon ou de Charnier, où nous nous accordons encore une halte d'un quart d'heure, employée à contempler le Dévoluy. A 2 h. 45 min. nous rentrons dans le bassin du Trabuech, et en quelques glissades dans les éboulis du godet dont j'ai déjà parlé en montant, nous arrivons à 3 h. sur les bords du lac du Ferrand.

Nous y retrouvons nos provisions que nous avions laissées ce matin, et auxquelles un dernier assaut donne le coup de grâce, puis à 3 h. 45 min. nous nous replongeons dans la vallée de la Jarjatte, plus belle encore sous les chauds rayons du soleil couchant. Nous ne suivons pas tout à fait le même itinéraire que ce matin, et de la digue du lac, nous descendons directement sur la forêt par les pentes trop raides d'une prairie rocailleuse. C'est toujours une imprudence à la fin d'une journée déjà fatigante que de faire sans nécessité une descente trop rapide; les jarrets ont perdu de leur souplesse, et il s'ensuit pour tout le corps du touriste des réactions trop brusques qui lui enlèvent ses dernières forces. Heureusement la carriole nous attendait au fond de la vallée, et arrivés au bas de la pente des prairies du

Ferrand, il ne nous restait que peu de chemin à faire.

Nous avons atteint la lisière de la forêt à 4 h. 30 min. et traversant à droite un petit ravin, nous trouvions bientôt le commencement d'un chemin d'exploitation, qui, après quelques lacets plus ou moins commodes, nous amenait à 5 h. 15 min. à la Barraque.

Toute peine était pour nous terminée ; nous nous reposons paresseusement sur des troncs d'arbres, tandis que Jouve prépare sa bête et l'attelle. Nos sacs sont bientôt arrimés dans la carriole, et nous quittons non sans regret ce charmant coin de paysage boisé qu'anime le cours amoindri du Trabuech roulant sur les cailloux. Nous descendons cette pittoresque vallée de la Jarjatte que nous avons pu à peine voir ce matin, et maintenant Jouve est obligé d'employer toute sa force à retenir la jument, qui, en dépit de l'étroitesse du chemin et des cailloux et des heurts vivement ressentis, veut prendre le grand trot pour regagner son écurie. Le site est vraiment fort beau, et nous jouissons à loisir du spectacle de cette belle vallée, où tantôt le chemin et le torrent serpentent côte à côte au milieu des bois, en se confondant parfois, et où tantôt des clairières, des prairies et des cultures viennent offrir de grands espaces découverts, au milieu d'un berceau de forêts dominées par les cimes des Aiguilles. A un moment je ne puis résister à la tentation, et je fais à grand'peine arrêter la carriole pour prendre une dernière vue de ce séduisant tableau.

A 6 h., nous repassons devant la Jarjatte, et dès lors la lutte cesse entre Jouve et sa jument ; la route est redevenue large et bonne, et le conducteur laisse libre carrière à l'ardeur de sa bête. A 6 h. 30 min. nous sommes à Luz, et nous rentrons à l'auberge Armand pleins d'une joie que partage notre aimable hôte.

Le soir, à la table commune, nous retrouvons nos rieurs d'hier, fort surpris de notre réussite.

Nous leur donnons quelques détails sur la montagne, leur voisine, qu'ils ne connaissent que de nom, on boit à la santé du Grand-Ferrand, puis nous regagnons nos chambres, et bientôt les pavots de Morphée font régner dans toute la maison un profond silence.

H. FERRAND,
Section de Tarentaise.

ASCENSIONS PYRÉNÉENNES

1879

PIC D'ASTAZOU (3,024 MÈT.); **PIC DE CRABIOULES** (3,119 MÈT.); **PIC DE LITAYROLLES** (3,145 MÈT.); **PIC QUAIRAT** (3,059 MÈT.); **PIC DE MOULIÈRES** (3,000 MÈT.?)

Il y a des créatures glaciales et dédaigneuses, qui ont pourtant le don d'inspirer des passions éternelles. Leur charme est difficile à définir. Est-ce leur beauté, l'harmonie de leurs lignes, la poésie de leurs allures, leur dédain même et leur silence, qui nous attirent, au lieu de nous décourager et de nous refroidir? Qui sait? Le don ou l'art de plaire échappent au raisonnement : l'admiration s'impose et ne s'analyse guère. Nous ne pouvons que constater le fait.

Mais ce qu'il y a de plus étrange, c'est qu'il en soit de même des choses inanimées. Nous aimons tous les *belles horreurs*, et l'âme humaine, quelque tendre qu'elle puisse être, a un secret penchant pour ce qu'il y a de plus terrible et de plus triste dans la nature. Les grandes montagnes couvertes de glace, les délires de la mer ont passionné tant d'hommes et même de femmes, que si la vie sauvage était à la portée de tout le monde, il est permis de croire qu'on y trouverait des séductions irrésistibles. On est souvent civilisé par habitude et par devoir, plutôt

que par nature. Écoutez **Lamartine**. Comme il avait raison, quand il s'est écrié :

Objets inanimés, avez-vous donc une âme,
Qui s'attache à notre âme, et la force d'aimer?

Depuis un siècle, ce sont surtout les hautes montagnes qui ont le don d'inspirer les poètes, de consoler les misanthropes, et d'attirer à elles non seulement les rêveurs, mais les athlètes et les savants, en un mot, tous les hommes qui ont encore au fond du cœur l'amour de la nature. Elles jouent un rôle psychologique presque aussi important que leur rôle politique. Nous parlons d'elles comme d'ennemis à vaincre : mais elles ont beau nous menacer, nous faire souffrir et se venger de nos victoires, nous leur pardonnons tout, et nous leur sommes toujours fidèles. C'est une étrange passion qu'on ne peut jamais éteindre. Le marin se fatigue à la longue de la mer, et une navigation de quelques mois suffit toujours pour le faire soupirer après la vue du moindre lambeau de terre, ne fût-ce qu'une île déserte, peuplée de cannibales. Mais il n'en est jamais ainsi des montagnes, et des vrais Alpinistes, dont, au contraire, l'âme s'assombrit et se désole, quand ils descendent des nues et des neiges éternelles pour rentrer dans la foule et la captivité. Il est facile d'être fidèle aux montagnes, et, quant à moi, après vingt-cinq étés passés à parcourir les Pyrénées, à en faire ma maison et mon lit, c'est sans affectation et sans profanation que je puis appliquer le mot sacré d'*amour* à la tendresse qu'elles m'inspireront toujours.

Ce privilège de la fascination, les montagnes d'Oo l'ont au suprême degré. Les Pyrénées occidentales n'ont rien de comparable à ces géants funèbres et silencieux de granit et de glace, qui se hérissent entre le Port d'Oo et la vallée

du Lys, dans une immensité de neiges resplendissantes et d'*icebergs*, dominant de 4 ou 500 mètr. des lacs céruléens qui ne dégèlent presque jamais, et semblent atteindre les belles et froides régions du ciel où la sérénité est éternelle. Ils sont si blancs, qu'on les voit même pendant la nuit, et de très loin, par un temps clair ; la lune leur donne alors l'air de fantômes.

Que de fois j'ai erré, souvent seul, dans ces vastes champs de glace, dont mon ami Charles Packe fut le Christophe Colomb, car il fut le premier (il y a près de vingt ans) à en faire une sérieuse et scientifique exploration. Il y cherchait des fleurs... mais elles doivent y être aussi rares qu'au Spitzberg ! Moi, simple touriste, c'est pour chercher des émotions, qu'il y a déjà seize ans je commençai à parcourir ces solitudes neigeuses et libres où m'ont ramené bien des étés, et où je viens de remonter encore avec l'ardeur et le bonheur d'un amoureux toujours fidèle, pour m'y régénérer dans les pures voluptés du désert. J'aime tant la neige quand on n'y a pas froid, et qu'elle rutille au soleil de juillet ! C'est le plus bel emblème de l'innocence, car sa blancheur reflète le bleu du ciel.

Mais comme il n'est pas sage de se lancer tout à coup dans de grandes ascensions après s'être amolli pendant huit ou dix mois dans l'indolence, je commençai par *m'entraîner*, en gravissant un pic dont j'étais sûr de pouvoir redescendre le même jour. J'allai, le 21 juillet, à Gavarnie. Il n'avait pas fait beau depuis longtemps : mais, vers la nouvelle lune, tout changea subitement. Le soleil tout-puissant du Midi s'étant levé dans un azur splendide, noya bientôt dans une lumière torride le ciel et les montagnes ; les glaciers avaient l'air de fumer, et sous la fine poussière de neige que la brise matinale agitait sur les crêtes, la glace illuminée par le soleil semblait incandescente comme du métal chauffé à mille degrés. On y voyait

vibrer des lueurs étranges. Tout promettait une journée magnifique.

L'hiver ayant été extrêmement long et rigoureux, le niveau inférieur de la neige était encore très bas : au Nord, elle descendait encore presque partout à 2,000 mèt., le 21 juillet. Jamais on n'avait vu les Pyrénées si blanches en cette saison, et je puis dire, si belles. Les glaciers augmenteront cette année. Même les montagnes moyennes étaient encore tatouées de neige, et couvertes des stigmates de l'hiver. L'année dernière, c'était tout le contraire.

Charles Packe étant parti pour une chasse à l'isard, je m'assurai de Célestin Passet, avec lequel j'escaladai d'abord le pic occidental de l'*Astazou* (3,024 mèt.), qui termine au Nord-Est le cirque de Gavarnie. Les dernières pentes du pic lui-même, qui forme une sorte de dôme, sont très faciles : mais la montée du col de l'*Astazou* ne l'est jamais. Après les *Rochers-Blancs*, on trouve successivement trois grands escarpements, trois espèces de murailles presque à pic, séparées par des neiges et des glaces éternelles, dont les pentes, çà et là, sont assez alarmantes, du moins lorsqu'elles sont dures. Or, comme elles regardent l'Ouest, le soleil ne peut guère y toucher avant neuf ou dix heures, et tant qu'ils sont à l'ombre, ces longs talus neigeux, qui se redressent beaucoup au contact des rochers, ne pourraient se gravir sans une hache, car il y gèle presque toutes les nuits. Du moins, il faut toujours en être muni, et elle nous fut excessivement utile, pour ne pas dire indispensable.

De ces trois grandes falaises qu'il faut franchir de toute nécessité pour arriver au col de l'*Astazou* (car elles en barrent complètement le chemin, et il n'y en a pas d'autre...), la première est facile : la seconde l'est moins, et la troisième ne l'est jamais. Il y a même des années où à la fin d'un été très ardent, elle peut devenir inabordable,

alors que la fusion et le retrait des glaces ouvrent à ses pieds un *chasme* infranchissable, autrement dit une *bergschrund* large de plusieurs mètres. La course de l'Astazou par Gavarnie) n'est pas toujours possible. Cette falaise est du reste de beaucoup la plus abrupte et la plus haute des trois. Elle a au moins 40 mètr. de hauteur. Mais aussitôt qu'on l'a escaladée, les pentes deviennent très douces, et on arrive en un quart d'heure, sans la moindre peine, au *col de l'Astazou* (3,000 mètr.). De tout ceci, la morale à tirer, c'est qu'il ne faut jamais s'aventurer dans ce dédale de précipices sans un excellent guide, même par le temps le plus serein. Dans le brouillard, le meilleur guide du monde risquerait fort de s'y perdre. Aussi cette ascension devient depuis quelques années de plus en plus impopulaire : on la fait très rarement.

Mais comme j'avais et le beau temps et Célestin Passet, je n'eus cette fois aucune difficulté sérieuse. Montant à gauche (au Nord) du col, une promenade de vingt minutes nous mit sur le sommet du pic occidental de l'Astazou (3,024 mètr.) qui, par le Sud, a l'apparence modeste d'une colline de cailloux et de neige. Mais au Nord, quels abîmes ! Et comme les précipices calcaires sont toujours lisses et formidables ! Les pierres qui tombent au Nord du pic sont non seulement pulvérisées en un instant, mais presque anéanties, et les plus gros rochers deviennent des nuages : c'est à l'état gazeux qu'ils arrivent aux glaciers du *Paila*, qui brillent au Nord des pics de l'Astazou, à 800 mètr. plus bas. Je dis *des* pics, parce qu'en effet il y en a deux (voir la carte admirable de Schrader). Celui où nous étions est dominé à l'Est, de quelques mètres, par le pic Oriental (3,080 mètr.) : mais il était trop tard pour y monter. Du reste la vue doit être la même. Je m'avançai seulement assez pour m'assurer que la longue crête qui les unit est partout praticable, et puis je me livrai indolamment à la contemplation du magnifique et lumineux panorama qui

l'entourait. Au Midi, se dressaient les coupoles, les précipices de marbre et les terrasses étincelantes du monde neigeux et azuré qui, du Taillon (3,146 mètr.) au Mont-Perdu, conserve une altitude moyenne de plus de 3,000 mètr. Entre lui et moi, fuyait à l'Est la *mer de glace* du Mont-Perdu, comme un vallon de la Patagonie, éclairé par les lueurs ineffables des tropiques. J'étais ébloui, et comme halluciné par l'éclat de la neige et la splendeur inouïe du ciel. Au second plan, dans le fond des vallées, je voyais onduler les forêts veloutées et brûlantes de Bielsa. Plus loin, autour du Cotiella, se déroulaient dans la vapeur les horizons décolorés de l'Aragon, déserts montueux et aussi fauves que les collines poudreuses de l'Arabie Pétrée. Enfin dans un lointain encore plus vague et plus ardent, l'œil ne distinguait plus la terre du ciel. Au Nord-Est, on voyait Gavarnie. Je ne parle ni du Nord ni de l'Est, où se dressait une vraie forêt de pics, presque tous neigeux. Mais je voudrais en avoir assez dit pour persuader à ceux qui vont au Mont-Perdu par le col d'Astazou, d'aller passer quelques minutes sur le pic de ce nom, car il mérite assurément une digression d'une heure.

Toujours content de Célestin Passet, je l'engageai pour des courses plus sérieuses, et lui donnai rendez-vous à Arreau, d'où nous allâmes (29 juillet) nous installer à l'auberge du *Lac d'Oo* (1,500 mètr.), pour achever de là l'exploration de la région la plus neigeuse des Pyrénées, celle qui s'étend entre la vallée du Lys et le Port d'Oo (3,002 mètr.). On l'a souvent décrite et parcourue, mais comme on va le voir, il y restait encore quelques recoins imparfaitement ou point connus.

Partis de très bonne heure le 30 juillet, nous arrivâmes en 3 h. 15 min. au *lac glacé du Portillon* (2,650 mètr.), juste en même temps que le soleil, par une de ces journées aussi rares qu'adorables, où le ciel est d'un bleu si tendre, qu'on ne sait plus comment l'appeler. Mais plus on monte,

plus ce bleu devient sombre, ce qui donne à la neige une blancheur incroyable et l'aspect d'un linceul. Malgré toutes les splendeurs de la lumière, les monts neigeux qui se profilent sur un ciel noir ont quelque chose de sépulcral, et ils ont l'air de morts énormes, solennellement couchés dans la blancheur et le silence. On les dirait inviolables et sacrés.

Le lac du Portillon dormait encore, le 30 juillet, sous un manteau de glace épaisse, mais elle était brisée et fissurée dans tous les sens. Elle n'était pas tombée dessus, c'était sa glace à lui, semblable et identique à celle que, dans les mers polaires, on appelle en anglais *pack-ice*. Dépassant l'eau de 1 mèt., et recouverte d'une puissante couche de neige, elle formait des centaines d'îles flottantes, que le soleil faisait étinceler comme des diamants, et où mon imagination évoquait des ours blancs et des rennes. Quel attachant et singulier spectacle, à 6 h. de Luchon, et en pleine canicule ! Au S.-S.-O., un précipice de glace tombait verticalement sur l'eau d'au moins 20 mèt., comme un mur de saphir. Ailleurs, tout était blanc, et on n'entendait rien. Température à l'ombre et à 9 h. + 12° (30 juillet). A 10 h. 30 min. nous montâmes droit à l'Est, où se dresse une falaise presque à pic, et en une heure nous arrivâmes, sur des neiges éternelles, au *col* superbe de *Litayrolles* (3,020 mèt. ?), à la frontière, pour attaquer à gauche (du Sud-Ouest au Nord-Est) les redoutables murailles du *pic Crabioules* (3,119 mèt.), de l'autre côté duquel tombent au Nord-Est les précipices et les glaciers du Lys. C'est le plus haut des cinq célèbres et magnifiques sommets neigeux qui trônent en demi-cercle au fond de la vallée fleurie du Lys.

Il fallut réfléchir : car à cent pas, il avait l'air absolument inaccessible. Après l'avoir longtemps dévisagé, nous aperçûmes pourtant deux cheminées, semblables à celles qui du glacier de las Néous, montent au Balaïtous. Elles

étaient tout aussi vilaines, c'est-à-dire presque à pic. Mais elles étaient rugueuses, un peu tortueuses, et pleines d'aspérités formant de petites marches. Enfin la roche était solide : c'était un excellent granit presque impossible à ébrécher, et dur comme du métal.... La seule chose redoutable, c'est l'inclinaison. Bref, l'ascension était clairement possible : ce n'était qu'une affaire de sang-froid et d'audace, d'agilité surtout : à moins de perdre la tête, on ne perdrait pas pied.....

J'ôtai donc mes souliers, je mis mes espadrilles, et ne m'occupant plus que de mes mains et de mes bras, ne me fiant plus qu'à eux, je m'engageai avec mon brave et agile Célestin dans le couloir de gauche, qui nous sembla plus praticable que l'autre. La hauteur absolue à graver, depuis le col de Litayrolles, est de 110 à 120 mètr. : la pente moyenne est d'environ 70° ; c'est assez grave pour des bipèdes. Mais en nous accrochant partout, en nous collant au sol, et en sautant énergiquement quand nous ne pouvions plus rester en place, nous arrivâmes en 20 min., tantôt comme des gymnastes, tantôt comme des reptiles, tantôt comme des convulsionnaires, sur le point culminant du *Crabioules* (3,119 mètr.), où nous trouvâmes deux petites tours.

Eh bien ! la vérité, il faut la dire, c'est que le pic Crabioules n'est formidable qu'en apparence. C'est un poseur ! Autrement dit, un imposteur.

Ce long sommet rappelle beaucoup celui du pic d'Enfer : car ce n'est pas une pointe : c'est une arête sans discontinuité, excessivement étroite, et orientée de l'Ouest à l'Est sur une longueur de 4 à 500 mètr. La suivre d'un bout à l'autre est impossible. Malheur à l'imprudent qui l'essayerait ! On trouverait plus tard une partie de ses membres en France, dans la vallée du Lys, et l'autre en Aragon. Cette crête n'a guère un pied de large. Au Nord, les précipices qui tombent de 500 mètr. sur les glaciers du

Lys, forment une paroi effrayante et bronzée dont la vue seule donne l'horripilation : on a envie de reculer : mais si on reculait d'un pas, on roulerait dans l'abîme que nous venions d'escalader. Il faut être sur ses gardes. Et cependant, comment ne pas promener au loin ses yeux sur les milliers de pics multicolores ou blancs, sur les nêvés sans fin et déchirés de crevasses ténébreuses, sur tous ces lacs glacés qui, vus d'une telle hauteur et d'un point si central, donnent à cette noble région des Pyrénées l'aspect et la splendeur des Alpes? D'ailleurs, on est si bien et si heureux sur ces énormes observatoires, quand il fait beau! On voudrait y passer une semaine! On y absorbe une électricité morale qui défatigue, et qui vaut souvent mieux que les muscles. On s'y exalte et on s'y purifie comme dans le ciel. L'âme y devient aussi limpide qu'un fleuve à peine sorti de son berceau, et qui reflète encore le soleil et les fleurs, avant de s'être sali en déchirant ses rives... Des fleurs, me dira-t-on, sur le pic de Crabioules! Eh bien oui! J'en cueillis. Il y avait quelques renoncules glaciales, mêlées à de petites fleurs rouges aussi laides que curieuses, et dont mon obligeant ami de Gèdre, M. Bordère, a bien voulu me dire le nom (*Armeria Alpina*, Will.).

Je descendis avec regret, mais consolé par la pensée que dans une heure, nous allions être encore plus haut. Et, en effet, revenu au col de Litayrolles, je remis mes souliers, puis nous fîmes au Sud-Ouest l'ascension de la cime cotée 3,145 mètres sur la carte de l'État-major, et qui se dresse entre le Perdighero et le pic de Crabioules. Les Espagnols l'appellent le *pic de Litayrolles*, et c'est logique, puisqu'il termine à l'Ouest le vallon de ce nom. Pourquoi passe-t-il toujours en France sous le nom insensé de *pic Rouge*? Sans doute parce qu'il est blanc.

Avis à ceux qui nous suivront : c'est par l'Espagne, autrement dit par l'Est, qu'il faut faire l'ascension de ce pic, qui n'offre ainsi aucune difficulté. De longs nêvés mon-

tent par là jusqu'en haut. Que n'aurais-je pas donné pour l'avoir su plus tôt ! Mais allant au plus court, c'est par le Nord et le Nord-Ouest que nous en fîmes l'assaut, erreur qui plus d'une fois faillit nous coûter cher. J'ai rarement vu une montagne moins solide, du moins par son versant français. Si j'osais me permettre une expression aussi triviale qu'elle est exacte, je demanderais à mon lecteur d'imaginer un immense fricandeau, dont les morceaux de lard seraient représentés par des milliers de petits blocs de granit gris, dardés dans tous les sens, aussi mobiles que les dents d'un vieillard, bref ne tenant à rien. Figurez-vous ce fragile édifice redressé comme un mur, et vous devinerez ce que fut l'ascension. Pendant une heure nous ne mîmes pas une fois le pied sur un rocher qui fût bien sûr de nous porter : au moindre contact, tous tremblaient ou partaient, et Célestin lui-même était peu rassuré. Quelle erreur nous commîmes en nous jetant aussi aveuglément sur une montagne dont les pentes opposées, qui descendent jusqu'aux bords du lac de Litayrolles, sont aussi molles et aussi douces que celles d'un innocent mamelon de neige ! Nous arrivâmes sans accident, mais écorchés, épuisés et en nage.

Sur le point culminant de cette crête inconnue (3,145 mè.), dont la hauteur moyenne n'est dépassée par aucune crête-frontière des Pyrénées, nous ne trouvâmes ni tour ni trace humaine. Mais ni la foudre ni la tempête ne l'avaient épargnée : l'une l'avait labourée, l'autre déchirée. Il y avait un fossé, creusé tout récemment par le tonnerre, et c'est là que nous mîmes quelques pierres l'une sur l'autre, pour prouver notre passage. Quant à la vue, elle est naturellement aussi glaciale et neigeuse que possible. Au Sud-Est, on devine sous les neiges qui le couvrent comme d'un suaire éternel, le lac glacé de Litayrolles (2,800 mè.), le plus élevé des Pyrénées. Autour de lui règne l'étrange majesté de la mort. Pas un seul brin de terre ne paraissait sur ses rivages le 30 juillet ! Du reste,

dans cette espèce d'immense et silencieux cratère de neige où naissent mystérieusement les eaux limpides et froides de Litayrolles, l'aspect des lieux ne varie presque jamais, car depuis 4,000 ans, il ne cesse d'y régner un hiver perpétuel.

A l'Ouest, vers les Gours-Blancs, la neige et les glaciers semblent n'avoir pas de fin, et se déroulent majestueusement en vastes et blanches collines, sur lesquelles, à midi, on ne voit même pas d'ombre.

Mais il y en a maintenant : il est trois heures et je commence à avoir froid. Ayant déjà fait seul (en 1863) l'ascension du *Perdighero* (3,220 mèl.), je le laissai à droite, puis descendant un instant en Espagne, en glissant sur des neiges peu rapides, nous repassâmes en France au bout de 20 min., au col de Litayrolles. Là nous espérions jouir, au grand soleil et sur la neige, à une hauteur de plus de 3,000 mètres, d'un repos bien acquis : mais nous avions compté sans les caprices du temps, toujours bien plus variable dans ces régions que dans la plaine. Le ciel s'assombrissait. A l'Ouest, tout allait mal, et la soirée menaçait d'être sauvage. Des nuages violets, opaques et tumultueux s'étaient amoncelés sous le soleil, qui s'y noya en un instant comme un navire qui sombre. Puis le pic des Gours-Blancs, malgré sa grande hauteur (3,114 mèl.), disparut entièrement à son tour dans des bourrasques de grêle. Une fumée noire et bleue s'en échappait, comme s'il avait pris feu, et on y entendait gronder le vent. On aurait dit le mugissement lointain des mers du Nord. Enfin en moins d'une heure, toutes les montagnes et les glaciers qui entourent le Port d'Oo furent ensevelis dans l'ombre et les fureurs de cent déluges. Que faire ? Où nous cacher ? Ces trombes et ces averses allant de l'Ouest à l'Est (comme elles le font neuf mois sur dix), arrivaient droit sur nous, et il n'y avait d'abri nulle part. Nous descendîmes à toute vitesse à l'Est, et nous reçûmes quelques grêlons avant

d'avoir quitté la neige. Mais par une chance inespérée, nous y trouvâmes un îlot de granit projetant un grand plafond de pierre juste du côté où il fallait. Quel bonheur ! Ce rocher secourable et superbe eut beau être mitraillé pendant une demi-heure ; blottis dessous et consolés par des cigares, de la chartreuse et du bon vin, nous n'y reçûmes ni un grêlon ni une goutte d'eau. Aussi quand la bourrasque disparut en Espagne, nous étions aussi secs qu'en sortant d'un hôtel. Avant cinq heures, les nuages avaient fondu : le vent tomba, le soleil reparut plus ardent que jamais, et son retour nous rendit la gaité, car notre moral dépend beaucoup du temps, surtout dans les montagnes : notre âme se dore avec le ciel, et le bonheur est bien souvent une question de météorologie.

Près du lac d'*Espingo* (1,875 mètr.) nous trouvâmes une gracieuse colonie de bergers espagnols, venus ce jour-là même avec tous leurs moutons par le Port d'Oo (3,002 mètr.), dont ces pauvres bêtes, peu agiles ou adroites, doivent avoir de la peine à franchir les glaciers. Aussi, elles avaient l'air plus fatiguées que leurs pasteurs, qui ne faisaient que rire, chanter et courir comme des chèvres. Comme ils sont toujours gais, les bergers espagnols ! On dirait, à les voir, qu'ils n'ont jamais rien eu sur la conscience... Hélas ! il n'en est pas toujours ainsi : le bien d'autrui ne leur est pas toujours sacré ; mais c'est par accident : le fond de leur nature est bon, ce sont en général de grands enfants très amusants, d'une bonne humeur inaltérable, et ils ont les vertus des sauvages. Leur âme est plus naïve que celle de l'homme civilisé dont elle dédaigne les ruses, et leur vie me rappelle bien souvent ces courants purs et bleus qui, traversant les eaux de l'Atlantique sans y mêler la leur, ne perdent ni la température ni la couleur du ciel heureux qui les vit naître, au sein des mers ardentes de la Floride.

Avant la nuit, nous étions de retour au lac d'Oo. Là je

me fis servir mon dîner en plein air, pour voir frémir les brises nocturnes et les rayons de la pleine lune sur l'eau du lac, où tremblaient des millions d'étincelles aussi brillantes que les phosphorescences de l'Océan, tandis qu'à l'ombre, et à côté de toutes ces petites vagues spasmodiques et dorées, régnait la nuit la plus impénétrable : on n'y voyait plus l'eau. Derrière, et au-dessus du lac, des pics neigeux de 3,000 mètres se dessinaient vaguement dans un ciel noir, glacial et étoilé, où les rayons lunaires, en promenant sur eux de pâles reflets d'argent, leur donnaient l'air d'apparitions miraculeuses. De quelles fatigues ne récompenserait pas une pareille nuit ? On n'en voit pas de semblables dans la plaine, où on entend toujours quelque chose, à moins d'être au désert.

Le surlendemain (1^{er} août), nous déposâmes nos noms dans une bouteille sur la cime *véritable*, la plus élevée du *Quaïrat* (3,059 mètr.). Je souligne *véritable*, et pour cause. C'est qu'en effet le *Quaïrat* a deux sommets, situés à une trentaine de mètres l'un de l'autre, et c'est sur le plus bas des deux qu'on a fait une tourelle. On verra tout à l'heure pourquoi j'insiste sur ce détail.

Ayant du temps, nous fîmes un long détour pour arriver à la brèche imposante, et pourtant anonyme, qui s'ouvre au Nord et à une heure du pic, à une hauteur que j'estime à 2,700 mètr. Au lieu de l'attaquer directement par le Nord-Ouest, et du *lac Saousat*, nous fîmes à l'Est de celui d'*Es-pingo* l'ascension accablante et presque interminable des monotones pelouses qui aboutissent au *col de Montarrouye* (2,620 mètr.), d'où obliquant au Sud et horizontalement, nous arrivâmes en moins de 30 min., à l'heure du déjeuner, au petit *lac de Montarrouye*, portant un archipel de glaces flottantes, et endormi dans un chaos de rochers titanesques, au Nord-Nord-Ouest du *pic* pyramidal et très aigu de *Montarrouye* (2,850 mètr.).

Nous avions mis 3 h. 15 min. en tout, pour arriver à ce

cher petit lac, non seulement oublié, mais peut-être inconnu, et dont l'eau verte était d'une transparence si merveilleuse, si incroyable, que même sous l'ombre des îles de glace qui naviguaient à sa surface, on en voyait le fond, avec ses mille détails, absolument comme s'il était à sec. Et cependant sa profondeur vers le milieu était d'au moins 10 ou 12 mètr. : mais l'eau était si claire, qu'on ne la voyait pas, et on courait vraiment le risque de se jeter dedans sans le savoir. Parmi les gigantesques blocs de granit amoncelés au fond du lac comme les décombres d'une ville noyée, ceux qu'atteignait la lumière du soleil étaient d'un vert charmant et indéfinissable : les autres, où se projetait l'ombre des glaces flottantes, étaient bléaûtres, mais changeaient de couleur, comme ces tombeaux fantastiques et glacés où les rayons solaires, décomposés par les vitraux multicolores d'une cathédrale, jettent des lueurs religieuses et mystiques.

On aurait dit que rien ne pouvait vivre, que rien du moins n'aurait cherché à vivre, sans y être obligé, dans une région si âpre, si nue, si laponienne... Un papillon aventureux vint pourtant nous distraire et nous intéresser vivement à lui. C'était un malheureux " Vulcain " expatrié, qui vint s'abattre et méditer, puis expirer sur l'eau du lac, à côté d'un petit iceberg, croyant sans doute mourir au sein des mers polaires. Il y avait quelque chose de touchant et de triste dans ce trépas prématuré d'un papillon des pays chauds au milieu des glaçons. Mais aussi, quelle idée pour un pauvre petit être si fragile, que celle de voyager si haut et seul ! Quelle fatuité que celle de s'embarquer ! Il paya cher son ambition.

Après avoir dépassé le lac de Montarrouye, nous continuâmes notre course au Sud, presque toujours sur la neige, passant à gauche (à l'Est) du pic pointu qui porte ce nom, et 45 min. de marche facile (4 grandes heures du lac d'Oo) nous amenèrent sur les bords d'un autre lac, un peu plus

grand que le premier, et non seulement couvert, mais entouré de neiges immenses, et même de glace. Il n'est pas sur les cartes. Est-ce le lac de Crabioules? J'espère que non, car ce serait bien illogique. Rien de commun entre le pic de Crabioules et ce lac, qui se trouve juste au Nord (mais très loin) du pic appelé tantôt " Intermédiaire ", tantôt " pic du Passage ", et au Nord-Est du Quaïrat, dont les neiges l'alimentent. C'est à l'Ouest de ce lac que s'ouvre la brèche profonde et caractéristique dont j'ai parlé plus haut. Nous l'atteignîmes en 30 min. par des talus de neige très roides. On la voit du lac d'Oo, et elle se creuse au Nord du Quaïrat, qu'il s'agissait maintenant d'escalader.

Arrivés à cette brèche, nous eûmes quelques difficultés. Il y a là un dédale de rochers, de cheminées à pic et de corniches tellement étroites, qu'un homme un peu obèse devrait passer ailleurs. Mais il suffit d'un peu d'agilité ou de maigreur pour se tirer d'affaire. Après la brèche, on trouve au Sud une crête immense à pontes si douces, qu'elles sont interminables : ici aucun danger, aucune difficulté : c'est large comme une grande route. On ne cesse pas de voir au Sud un piton noir et disloqué qui ressemble à la cime, mais ce n'est pas la véritable. Le vrai sommet du Quaïrat se dresse derrière. Arrivés à cette pointe si trompeuse, nous y trouvâmes, sur un rocher carré et plat, une petite tour contenant une bouteille et une carte... Hélas! ce n'était pas encore la cime. La véritable, la plus élevée était là devant nous, au Sud-Est, terrible, indiscutable et menaçante, n'offrant de ce côté de prise nulle part, pas même aux pattes d'un chat ou d'un isard, nous dominant d'au moins 15 mètres, et s'appuyant à droite, vers le lac d'Espingo, sur des abîmes de 1,000 à 1,400 mètres. C'était bien triste et bien décourageant. Assis sur le premier sommet, où d'autres avaient désespéré (comme l'attestaient leur bouteille et leurs noms), nous hésitâmes pendant une demi-heure, et nous allions

conclure à l'impossible, quand Célestin eut l'idée lumineuse d'explorer la partie Orientale de ce cône redoutable. Ayant trouvé une espèce de sentier naturel large d'un pied, et serpentant aux flancs d'un précipice qui tombe à l'Est sur les glaciers du Lys, il m'appela bientôt comme quelqu'un qui espère, sans être encore tout à fait sûr de réussir... Aussi surexcité qu'un général qui va perdre ou gagner une bataille, et comme électrisé, je me trouvai en moins de cinq minutes à côté de mon brave Célestin, entre deux grands obélisques de granit qui sortent du crâne du Quaïrat comme deux cornes de taureau : la ressemblance est étonnante. De ces deux obélisques, celui de gauche (du Sud) était le plus élevé, mais il ne nous dominait plus que de 3 mèt. Faisant alors un bond énorme de bas en haut, mon guide sauta dessus comme un vrai léopard : je le suivis, et le sommet extrême du Quaïrat se trouva sous nos pieds (3,059 mèt.). Nous étions fiers, je n'en disconviens pas, et même un peu émus. Cette cime n'a pas un mètre carré. C'est à peine si une chaise y tiendrait : il serait impossible à trois hommes de s'y trouver tous à la fois, et à droite, vers le lac d'Espingo, c'est le vide, et quel vide!... Si on glissait par là, on tomberait de 1,000 mètres. La vue est une répétition de celle du pic Crabioules : mais le lac d'Oo, dont on voit les trois quarts, y ajoute un grand charme.

Descendu à Bagnères-de-Luchon, je n'y restai qu'un jour, montant le surlendemain avec Firmin Barreau et son fils Barthélemy sur le *pic de Moulières* (3,000 mèt.?), cime espagnole toujours couverte de neige, mais très facile, et dominant la chaîne entière de *las Salenques*, entre la vallée d'Aran et celle de l'Essera. La vue est si splendide, l'ascension est si simple, que le pic de Moulières devrait devenir, par excellence, celui des montagnards timides ou délicats qui veulent voir des merveilles sans se donner beaucoup de peine.

Voici comment il faut s'y prendre. Au *Plan des Aigouilluts*, charmante pelouse où, à une altitude de 2,000 mètr., on voit courir dans tous les sens et clapoter les petites vagues mousseuses et musicales de la Garonne naissante, il faut s'élever à gauche (Sud-Est), dans la gorge granitique qui monte au *col des Aranais*. On peut suivre les deux rives du torrent, mais un sentier serpente sur la rive gauche. En 45 min., on trouve un vaste amphithéâtre plein de rochers (dont quelques-uns calcaires), de plaques de neige, et de fougueux torrents qui font une vraie cacophonie digne de Wagner : c'est pour cela qu'il n'y a pas un oiseau. En face (Sud-Est) paraît la *Fourcanade* (2,882 mètr.), pic assez difficile.

Tournant très graduellement au Sud, mais en suivant toujours le même torrent qui, dans cette course, est le meilleur des guides, on passe successivement trois petits lacs, dont le plus haut, qui est triangulaire, est à 3 h. du *Plan des Aigouilluts*, et ne dégèle presque jamais. Comment le pourrait-il, tout entouré qu'il est de neiges interminables, désert sans tache qui monte de là jusqu'au pic de *Moulières* par pentes si douces, si vastes, qu'on peut y faire trois kilomètres sans toucher terre, cerné par des montagnes dont les formes arrondies leur donnent l'air de collines, mais dont les glaces et l'éternelle blancheur rappellent les Alpes. On n'a qu'à regarder autour de soi, pour deviner bien vite qu'on est à 3,000 mètr. au-dessus du niveau de la mer, quoiqu'il n'y ait pas de plaines en vue, sauf tout à fait à l'horizon, ce qui rend extrêmement difficile d'apprécier la hauteur où l'on est. Il y a des villes dans l'Amérique du Sud et le Thibet, si éloignées des plaines et d'un niveau connu, que sans la neige et la stérilité qui les entourent pendant au moins les trois quarts de l'année, leurs habitants ne se douteraient peut-être jamais de l'énorme altitude où ils vivent. Or il en est un peu ainsi de ce groupe de montagnes très élevées, mais très modestes en appa-

rence, qui, au cœur même des Pyrénées, séparent les sources multiples de la Garonne. Toujours est-il que le pic de Moulières doit avoir, plus ou moins, 3,000 mèt. de hauteur.

Pendant les trois grandes heures que j'y passai, mes hommes y élevèrent une tourelle si massive, que du Port de Vénasque on la voit à l'œil nu. (Distance à vol d'oiseau, 10 kilomètres.)

La vue m'a tant frappé, que je veux la décrire en détail. A l'Est 10° Sud, et à une profondeur de 1, 300 mèt., mes yeux tombèrent d'abord sur l'*Hospice de Viella* et sur ses vertes pelouses, qu'ombragent les plus splendides sapins des Pyrénées. Derrière ce paradis, se dessinaient sur une longueur d'au moins 2 kilomètres, les crêtes neigeuses et festonnées du *Montarto*. A sa droite, mais très loin, à une distance que j'estime à 40 kilomètres (Sud-Est 10° Est), j'apercevais un dôme aride et brun, une coupole inconnue, dont la hauteur doit approcher de 3,000 mèt., et que je crois être en Andorre. Serait-ce une connaissance de mon ami Lequeutre, l'explorateur par excellence de cet amas inextricable de pics qu'on ne compte plus, tant il y en a, et qui se dressent comme des milliers de vagues pyramidales, entre l'Ariège et l'Andorre? A lui de nous le dire¹. A l'horizon du Sud j'entrevois dans la vapeur un coin des plaines caniculaires de l'Aragon. Au Sud-Sud Ouest c'était le *pic de Malibierne* : et tout l'espace compris entre lui et le Néthou était comblé par les remparts lugubres et sombres de la *Crête des Tempêtes*, la plus élevée des Pyrénées, car sa hauteur moyenne dépasse celle du Vignemale. Elle ne descend nulle part au-dessous de 3,300 mèt. Le majestueux panorama de précipices dont cette arête forme le sommet sur une longueur d'une demi-lieue, a un aspect vraiment épouvantable : il n'y en a guère dans la

¹ M. Gourdon connaît aussi très intimement ce massif si confus.

nature de plus à pic, et la blancheur des neiges étincelantes d'où ils surgissent de 4 ou 500 mètres aussi verticalement que les falaises de l'Océan, augmente encore l'horreur de leurs ténèbres. C'est d'une affreuse sublimité.

Quant au *Néthou* (3,404 mè.), il faut le voir d'ici, par l'Est et de si près, pour avoir une idée de l'étendue totale de ses glaciers. Je ne crois pas exagérer, en estimant à un millier d'hectares l'ensemble de la surface couverte par les nombreux glaciers des Monts-Maudits. Écrasant tout par sa hauteur autant que par sa masse, le roi des Pyrénées rajeunissait mon imagination de dix-neuf ans, en évoquant en moi l'impérissable souvenir des montagnes effrayantes du Thibet, dont la hauteur approche d'un myriamètre, et dont, pendant l'automne de 1860, l'apparition sublime me fit souvent passer de l'enthousiasme à la stupeur, lorsque du sein des nuits aromatiques de l'Inde, j'apercevais un Océan de neige au milieu des étoiles ! Les grandes montagnes ont un air de famille.

A l'Ouest-Nord-Ouest, se laissait voir au loin le cône bleu et penché de l'humble Pic du Midi de Bigorre. Enfin le *Pic d'Estats*, toujours zébré de neige, trônait à l'Est sur le chaos des montagnes de l'Ariège, et à sa gauche, à l'Est-Nord-Est, le *Mont-Vallier* se détachait fièrement et dans la solitude, sur un ciel aussi bleu que celui de l'Égypte.

Allongé au soleil et ravi, je restai sur le pic de Moulières aussi longtemps que le permettait l'heure ; puis je partis, en constatant que la température avait baissé de 5° depuis notre arrivée, c'est-à-dire en 3 h. Elle diminua encore plus vite dans la soirée, car au *Port de Vénasque*, à 8 h., il faisait déjà froid (2,414 mè.). Des clartés boréales donnaient au ciel et aux grandes neiges un éclat métallique, le vent soufflait douloureusement, et les étoiles, en s'allumant sur les pitons glacés de la Maladetta, jetaient des lueurs si vives, qu'elles avaient l'air de phares, illuminant les noirs écueils et rougissant l'écume des mers Arctiques.

On aurait dit une belle soirée d'hiver, dans les pays montueux et blancs du Nord.

N'ayant jamais aimé le froid, je revins le lendemain à Luchon.

Quelques semaines après, par une tranquille et tiède soirée d'automne, je me promenais solitairement sur les collines encore fleuries de Bagnères de Bigorre, qui inspirèrent un jour l'aimable auteur d' "Élizabeth, ou l'exilée en Sibérie". Cher Bagnères ! Ses montagnes sont modestes, mais comme elles sont gracieuses ! Comme leurs contours sont élégants ! Quelle poésie on y respire ! Avec quel art une main Divine les a respectueusement groupées autour et à la base du beau pic associé pour toujours au nom du général de Nansouty ! Comment rester sauvage dans ces sites enchanteurs ? Je n'y résiste jamais. Entre les murmures, les mélodies et les parfums qui montent le soir des rivages odorants de l'Adour, et les brises harmonieuses qui caressent les pelouses, les ruisseaux et les bois du *Bédât*, je m'attendris toujours, j'écoute amoureusement les clochettes des troupeaux que l'automne fait descendre des montagnes, et, me sentant heureux d'être près des hommes, je ne regrette ni les arêtes maudites, ni les chaos de glace où le vent rend des sons désolés, inconnus et tragiques.

C^{te} Henry RUSSELL,

**Membre du Club Alpin Français,
(Section du Sud-Ouest).**

EXCURSIONS

ET ASCENSIONS NOUVELLES EN ARAGON

DES MONTAGNES DE BERNERA A BERDUN

Aller toujours plus loin, compléter de plus en plus le travail commencé, tel est le désir que provoquent en général les excursions dans les montagnes. J'avais projeté de ne pas pousser plus à l'Ouest mes explorations dans les Pyrénées du Haut-Aragon, et de ne pas franchir le rio Subordan où je m'étais arrêté en 1878. Mais j'avais compté sans l'attrait irrésistible que font naître les mille surprises qui vous attendent dans ce groupe de montagnes calcaires, si riches de tons et si belles de formes. Je n'ai pu résister à cette fascination, et c'est au milieu de ces chaînons occidentaux que j'ai fait l'été dernier (1879), mes plus longues excursions. De vallée en vallée, je suis arrivé, presque sans m'en douter, jusqu'aux confins de la Navarre. Du reste, les impressions que j'ai rapportées de cette tournée ont été si agréables, que je renonce à limiter mes projets futurs, au moins de ce côté.

Mais, avant de me diriger vers l'Ouest, j'avais à visiter, plus au centre, quelques massifs dont je n'avais pas suffisamment saisi les détails du haut des crêtes voisines que j'avais déjà gravies. C'est ainsi que j'ai été amené à explo-

rer le groupe de *Piniecho* et de *Baldairan*, ainsi que le difficile chaînon de la *Frondelta* ou *Montagne fermée*. C'est donc par ces premières excursions que doit débiter mon récit.

MASSIF DE PINIECHO. — PUNTA DE BALDAIRAN

PREMIÈRE ASCENSION)

Le 30 juillet, je me trouvais avec mon guide Clément Latour, de Cauterets, aux bains de Panticosa, à l'excellente fonda *Española y Francesa* tenue par mon ami *Miguel Lacaza*. Le temps était magnifique et je résolus d'aller explorer, le lendemain, le massif de *Piniecho* et de *Baldairan*, qui m'avait paru assez compliqué d'après ce que j'en avais vu et levé précédemment du haut des pics environnants, et notamment de Tendenera et de Brassato. Le consciencieux Latour, ne voulant pas s'engager seul avec moi au milieu de ces montagnes qu'il ne connaissait pas suffisamment, se mit aussitôt à la recherche du señor *Clemente Faure*, de Panticosa, dont j'avais été très satisfait l'année précédente. Vicente qui, en ce moment, travaillait à l'établissement de la Pradera, au bourg même des Bains, fut bientôt près de moi. Après quelques instants de conférence, je vis que c'était l'homme qu'il nous fallait.

Le 31 juillet, à 5 h. 30 min. du matin, nous quitions, tous les trois, les bains de Panticosa, emportant des vivres pour deux jours, au cas où il nous faudrait coucher sur la montagne. Le temps était d'une pureté irréprochable et la fraîcheur de la matinée nous promettait une belle journée.

Nous suivons d'abord, pendant un quart d'heure environ, l'excellent chemin qui monte à la source célèbre *del Estomago*. — Barom. 615, 8; altit. 1,737 mèl. Nous montons ensuite, par le sentier de Brassato, vers le haut du vallon,

sur la rive droite du torrent. Avant d'arriver au lac inférieur de Brassato, nous traversons (1 h. 30 min. des Bains) le ruisseau et nous nous engageons dans un ravin qui monte au Sud-Est. Nous sommes dans la *Ribera de Tablato* où les touffes de gazon alternent avec les blocs de granit et la neige. En suivant les bords d'un ruisselet, nous atteignons (2 h. 30 min. des Bains) le déversoir *del ibon Redondo*, petit lac encore à moitié glacé. — Barom. 568 ; altit. 2,289. Ce lac reçoit les eaux d'un autre petit lac situé un peu plus haut à l'Est. Ils sont, l'un et l'autre, séparés du grand lac de Brassato par la crête qu'on laisse à droite, Sud, en montant au col de Brassato. C'est le plus élevé des lacs de Tablato, qu'on aperçoit du sommet du pic de Brassato, à l'Ouest-Sud-Ouest.

Après quelques instants de repos, nous quittons le lac et nous ne tardons pas à nous engager sur des pentes de neige où l'inclinaison atteint, en certains endroits, au moins 50 degrés. Je crus un moment que nous allions échouer dès le début, ou du moins perdre beaucoup de temps à chercher une autre voie pour franchir le chaînon. Heureusement la neige est bonne et nous pouvons, sans accident, atteindre les éboulis granitiques où l'escalade n'est plus qu'un jeu. Nous contournons un dernier rebord de neige, le plus mauvais, et nous sommes sur l'étroite brèche qui forme la *collada de Tablato* (3 h. 25 min. des Bains). — Barom. 558 ; therm. 18° ; alt. 2,459 mèt.

La crête granitique de Tablato qui se dirige Sud-Est-Nord-Ouest, sépare le bassin des lacs de Brassato des hautes terrasses où naissent, au Sud, les ruisseaux de *Foratula* et de *Piniecho*. A droite, Ouest de la Brèche, la crête est dominée par la *punta de Tablato* ou de *los Baños* (2,567 mèt.), au delà de laquelle elle s'abaisse rapidement pour finir en murailles à la gorge d'*el Escalar*, en aval des Bains. Du côté oriental, elle s'élève, au contraire, par degrés, jusqu'à la jonction du chaînon de Brassato. C'est à

ce point de jonction que surgit le pic de *Piniecho de Tablato* (2,689 mè.), au Sud-Ouest du col de Brassato.

De la Collada, la vue est déjà très étendue et le panorama de la région méridionale plein d'intérêt pour moi. J'y vois une foule de choses nouvelles et, en un clin d'œil, je saisis la direction des divers vallons et ravins qui descendent à la gorge d'el Escalar ou au rio Bollatica. L'origine de tous ces vallons forme, au-dessous de nous, un vaste amphithéâtre qui se développe au pied des pentes de Tablato, de Piniecho et de la *punta de Baldairan* ou *Balairan* qui s'élève en face, au Sud-Sud-Est, à une distance (de la Brèche) de 2 kilom. environ, à vol d'oiseau.

Après avoir franchi la Brèche, inclinant au Sud-Est, nous contournons, tantôt sur la neige, tantôt sur les pierrailles, deux ou trois arêtes qui se détachent de Tablato et du Piniecho et, en 20 min., nous arrivons sur une sorte de plate-forme, presque au centre de l'amphithéâtre, d'où nous dominons l'origine des divers vallons qui s'en détachent. Une source coule tout près et de gros blocs, semblables à des menhirs, donnent de l'ombre. Nous nous installons donc là pour déjeuner, puis nous tenons conseil pour décider sur lequel des deux pics, de Piniecho ou de Baldairan, nous allons essayer de monter. Nous sommes à peu près à égale distance de l'un et de l'autre, et ils paraissent tous les deux de la même hauteur. J'opte pour la *punta de Baldairan*, qui me paraît plus centrale.

A 11 h. nous commençons à monter droit au Sud-Est pour gagner la crête du chaînon qui forme le point de partage des eaux entre le rio Ara et le Gallego, et qui aboutit au Sud à la *punta*. Nous marchons d'abord assez facilement, mais bientôt nous trouvons des dislocations très désagréables qui nous obligent à beaucoup de prudence. Nous franchissons la dépression par laquelle les bergers et les troupeaux passent des vallons de Piniecho dans ceux de Cerbillona et peu d'instants après nous

sommes au pied de la pointe. Le granit alterne avec des strates du terrain devonien. — *Mauve, petite gentiane, myosotis.*

Vicente, qui jusqu'à présent nous avait très bien guidés, se montre ici tout aussi embarrassé que nous pour choisir la voie d'ascension. Nous nous élevons d'abord par l'arête septentrionale, qui nous paraît monter droit à la cime, mais nous ne tardons pas à nous trouver au-dessus d'un affreux précipice qui s'ouvre à notre gauche. Nous inclinons alors sur le flanc occidental, où les traînées d'éboulis facilitent l'ascension. De ce côté la montée est pénible, mais sans danger.

A midi nous atteignons la cime de la punta, où nous ne trouvons aucune trace du passage de l'homme. — Barom. 544 ; therm. 22° ; altit. 2,686 mèt.

Le panorama qui se déroule du haut de Baldairan est l'un des plus étendus et des mieux ordonnés que l'on puisse souhaiter. Le temps est resté magnifique, et il n'y a pas dans la région un pic important, français ou espagnol, dont je ne distingue nettement la silhouette.

L'impassible Latour était tout aussi ravi que moi et ne cessait de répéter : « C'est bien beau ! »

L'entourage immédiat de la punta attire surtout mon attention, car, du point où nous sommes, je peux suivre presque tous les enchevêtrements des crêtes de Feniez, de las Ferrieras et d'Urdisu ou Ordissou au Sud-Sud-Est, et de la Foratula à l'Ouest. Entre ces crêtes, se creusent, autour de la punta de Baldairan, une série de vallons dont on ne peut bien étudier la direction que du haut de ce pic tout à fait au centre du massif¹.

A 3 h. 10 min., nous quittons la cime, et comme je veux aller coucher à Panticosa, nous descendons droit à l'Ouest,

¹ Les angles pris avec soin sur le massif de Pundillos ou d'Enfer m'ont fait réduire de quelques mètres les altitudes des cimes de ce massif.

dans la direction du village dont nous apercevons très distinctement les maisons. Nous nous laissons glisser sur des éboulis et des plaques de neige, jusqu'au pied de la punta, où commence le ruisseau de Baldairan, que nous longeons jusqu'à son confluent avec le torrent de Piniecho, qui descend Sud-Ouest au rio Bollatica. Nous sommes à l'origine de la *Ribera de Piniecho*, où nous trouvons un sentier, qui souvent disparaît, tracé sur la rive droite. Nous traversons plusieurs barrancos qui descendent du versant oriental de Foratula, et nous arrivons ensuite (2 h. de la cime) sur un monticule qui domine le confluent du torrent de Piniecho et du rio Bollatica. De là, nous voyons toute la vallée, depuis le cirque de Tendenera jusqu'au rio Gallego. En face, du côté de l'Est, le regard peut suivre tous les méandres du ruisseau de Catieras qui descend du lac de ce nom et se jette dans le torrent de Piniecho, à une petite distance du Bollatica. De la punta de Baldairan, j'avais admiré les contours pittoresques de ce beau lac qui baigne la base méridionale du pic. Au dire de Vicente, cette pièce d'eau serait peuplée de truites saumonées très renommées.

Au delà du monticule, le sentier descend rapidement en lacets et tourne à l'Ouest. Nous marchons au milieu des buis et des pins et, après avoir traversé le barranco de *las Tarnatas*, nous trouvons le chemin de Boucharo à Panticosa.

A 7 h. nous étions sur la route des voitures, après avoir traversé le Caldares sur un pont en maçonnerie, à 1 kil. environ en amont du village.

Sur les instances de Vicente, qui m'affirme que le chirurgien de Panticosa, qui tient auberge, n'écorque plus les voyageurs qui s'arrêtent chez lui, je me décide à aller lui demander l'hospitalité. Nous fûmes en effet bien traités et la note à payer fut très modérée.

Le 1^{er} août, après avoir déjeuné chez le *medico*, nous

partons pour Sallent. Ce fut une journée de promenade ravissante, passée tout entière à relever en détail cette partie de la haute vallée du Gallego, qui prendra une certaine importance lorsque la route, déjà commencée, montera jusqu'au col d'Anéou, à la frontière, et se reliera à la route française de Gabas.

Une fois installés à Sallent, à l'excellente fonda de mon ami Bergua, je fis mander le chasseur *Santiago*, qui m'avait déjà accompagné dans les environs, pour savoir s'il pourrait le lendemain venir avec Latour et moi du côté de la Frondella. Nous fûmes vite d'accord, car depuis longtemps, nous dit-il, il brûlait du désir d'essayer l'ascension de cette redoutable montagne.

Vicente ne pouvant plus nous être utile dans une région qui lui était tout à fait inconnue, je dus le renvoyer, quoique à regret, à Panticosa.

FRONDELLA OU MONTAGNE FERMÉE

(PREMIÈRE ASCENSION)

Le 2 août nous quittons Sallent à 6 h. du matin. Barom. 656; therm. 15°5; altit. 1,285 mètr. Le temps continue d'être irréprochable, et, comme je n'ai d'autre projet que d'aller m'abriter le soir au pied de la Frondella, nous remontons la vallée de l'*Agua-Limpia* sans nous presser, et je m'arrête souvent pour dessiner et noter les renseignements fournis par Santiago, qui paraît connaître parfaitement toutes ces montagnes. Voici, d'après mes notes, quelques-uns de ces renseignements.

En sortant de Sallent, nous prenons un sentier qui monte au Nord et aboutit au canal d'irrigation dont nous suivons la berge jusqu'à sa prise d'eau à l'*Agua-Limpia*, rive droite, à 2 kilom. en amont du village, et un peu au-dessus du *salto de Sallent*, la première cascade que

l'on aperçoit à l'origine du vallon. Le sentier, bien tracé, continue sur la rive droite du torrent, qui descend droit du Nord.

7 h. Le sentier dépasse la base de la *Faja*, tour calcaire détachée de la *Foradada*, et entre dans un vallon plus large où se trouve (rive droite) la *casetta* ou *cuartel de los Carabineros*, au débouché du barranco d'*el Bocitero*. En face, sur la rive gauche, s'élèvent les flancs boisés du *garro de Pallarcol* ou *Moncalvas*, dont la crête se rattache, au Nord, à la *punta Carnisera* (2,751 mè.), appelée aussi *Pipous*. Cette pointe forme l'avant-dernier piton occidental du beau chaînon de Piedrafitta. Les flancs de la Carnisera sont labourés par le barranco de *Fabo* qui aboutit à l'*Agua-Limpia*, un peu en amont du *cuartel*.

Un pont est jeté sur le torrent en aval du *cuartel*. C'est là que passent les bergers et les pêcheurs qui vont tendre leurs filets dans les grands lacs de Piedrafitta.

8 h. 15 min. Après avoir franchi les barrancos de *las Tornarizas* et de la *Lanna*, le sentier s'élève beaucoup et devient plus difficile. Les pentes où croissent quelques pins sont très raides.

9 h. Cirque de *Soba*, superbe amphithéâtre de pâturages qui s'étend des pics de *Soques* et de *Sobe*, à l'Ouest, au pic d'*Arriel* ou *Som-de-Séoube*, au Nord. Le torrent de *Soba*, formé par les eaux qui descendent des divers vallons du cirque, se précipite en une cascade, nommée *salto de Soba*, dans l'*Agua-Limpia* qui, en cet endroit, coule au fond d'un sombre couloir appelé la *cueva de las Palomas*. En amont de la *cueva* le torrent tourne à l'Est, après avoir décrit un quart de cercle au pied des murailles du pic de *Sancha-Collones* (2,792 mè.), dont la pointe s'élève en face de nous, à l'Est, et termine la partie occidentale des crêtes de Piedrafitta.

Le cirque est encombré de glace, et nous trouvons le torrent de *Soba* très grossi. Nous sommes obligés de le

longer jusqu'à ce qu'un pont de neige nous permette de le franchir. Nous nous arrêtons ensuite pour déjeuner. Le site est vraiment ravissant et surtout bien choisi pour travailler. Du côté de l'Est, le regard peut suivre tout le cours supérieur de l'Agua-Limpia jusqu'à la cime du vallon de Piedrafitta, conservant encore ses neiges et ayant, en ce moment, l'aspect d'un vaste glacier. Du côté du Nord et de l'Ouest, les crêtes de l'Arriel, de Sobe et de Soques, qui circonscrivent le cirque, se montrent dans tous leurs détails. Je passe là trois heures délicieuses dont le charme peut être facilement apprécié par tous ceux qui ont souvent goûté, comme moi, le bonheur indéfinissable de cette vie contemplative, dans l'isolement, au milieu d'une si belle nature.

A midi, nous nous remettons en marche. Laissant à gauche le sentier qui monte droit au Nord vers le col de Sobe, nous grimpons, Nord-Est, sur les flancs du pic d'Arriel, pour gagner son arête méridionale qui nous sépare du vallon de l'Arriel. Nous atteignons un col d'où la Frondella apparaît tout entière, au delà du val d'Arriel, à l'Est-Nord-Est. Poursuivant toujours dans la direction du Nord-Est, nous franchissons, sur des pierrailles de toute nature et sur la neige, une seconde arête où nous effarouchons une bande d'isards. Nous nous rapprochons ainsi de l'origine du ruisseau de l'Arriel, qui descend droit du Nord au Sud pour se jeter en bondissant dans l'Agua-Limpia, un peu en aval du ressaut où ce dernier torrent se précipite, au *salto de Pipous*, en une cascade écumeuse.

3 h. 30 min. Nous traversons l'Arriel sur un pont de neige au-dessus de sa première cascade, tout près du déversoir du dernier lac. Quoique les bords soient encore ensevelis sous la neige, nous trouvons cependant, sur la rive méridionale, un endroit assez bien abrité au pied d'un ressaut granitique, avec du bois en abondance, à proximité du lac. C'est donc là que nous établissons notre

campement. — Barom. 589; therm. 17°4; altit. 2,135 mètr.

Une fois la provision du bois faite, nous passons le reste de la soirée à nous promener sur les digues qui séparent les quatre lacs d'Arriel. Tout est couvert de neige et de glace. Nous pourrions nous croire en pleine Sibérie. Quel silence absolu! quelle solitude! troublée seulement par la fuite précipitée de sept isards qui, rapides comme la flèche, se dirigent du côté des passes de la Baranne, ouvertes, au Nord, à la cime de la crête crénelée de la frontière. Ce tableau polaire contraste singulièrement avec la tiédeur

3,066 mètr.

Balaïtous. 3,146 mètr.

La Frondella, vue des crêtes de Piedrafitta.

de la température et la beauté des rayons du soleil couchant dont les dernières flammes rougissent les cimes du Balaïtous et de la Frondella, pleines de majesté, tout près de nous, à l'Est.

Armé de ma lunette, je scrute constamment, sur les flancs occidentaux de notre ennemi, la partie des murailles et des corniches qui nous paraît la plus favorable pour notre assaut du jour suivant.

La nuit fut excellente, et le lendemain, 3 août, aux premières lueurs de l'aube, nous faisons nos préparatifs de départ.

A 4 h. nous quittons notre campement. Barom. 583;

therm. 12°5. Le baromètre a beaucoup baissé pendant la nuit, cependant l'atmosphère est très pure et la journée promet d'être encore belle. Nous montons d'abord droit à l'Est, et lorsque nous sommes à 300 mèt. environ au-dessus du lac, nous laissons tous nos bagages inutiles sous un gros bloc de granit de forme très reconnaissable. Ici nous sommes un moment indécis sur la voie que nous allons suivre. La Frondella, en effet, à partir de son point culminant, proche du Balaïtous, semble s'abaisser régulièrement et insensiblement au Sud, où la crête est terminée par un piton dont les murailles descendent par degrés au torrent de l'Agua-Limpia, à sa sortie du vallon de Piedra-fitta. Or, nous nous trouvons au pied de ce piton et il nous semble possible d'en escalader les murailles. Mais peut-être rencontrerons-nous sur la crête quelque brèche infranchissable ou très difficile qui nous fera perdre beaucoup de temps? Cette incertitude nous décide à marcher droit vers le point culminant de la Frondella, qui est notre objectif. Alors nous obliquons au Nord-Est et nous nous engageons résolument sur les éboulis et les neiges qui forment de grandes traînées jusqu'aux bords des lacs d'Arriel. Les neiges qui tapissent tout ce versant facilitent d'abord notre marche; mais, lorsque nous sommes arrivés un peu au delà du ravin qui descend au second lac, l'inclinaison du névé prend des proportions inquiétantes. Ce plan incliné, de 500 à 600 mètres de hauteur, donne le vertige. Heureusement la nuit a été tiède et la neige cède facilement à l'empreinte du pied. Nous avons à traverser ainsi 400 mèt. environ, qui nous paraissent bien longs, avant d'atteindre la roche vive où nous nous reposons avec délices sur des assises de granit polies comme des tables de marbre.

Il est 7 h. 10 min. et depuis notre départ nous avons marché constamment.

Nous sommes déjà à 2,720 mèt. d'altitude et nous domi-

nous à notre droite les crêtes de la Baranne, qui se détachent du Balaïtous et vont s'unir, en se recourbant vers le Nord-Ouest, à *la cuje de las Palas* (2,976 mèt.), superbe pic qui écrase tout de ce côté. En face, à l'Ouest, la pyramide aiguë de l'Arriel (2,823 mèt.) attire le regard. Entre ces deux pics règne une crête festonnée au centre de laquelle s'ouvre le col d'*Arremoulit*, par où l'on communique du val d'Arriel au grand lac d'Artouste. Toute cette partie, éclairée en plein par le soleil, est resplendissante de lumière.

A 8 h., après avoir fait un premier déjeuner, nous reprenons notre marche sur le dos de l'arête qui monte à l'Est, parallèlement à la crête en ruines de la Baranne, dont elle est séparée par un affreux précipice. C'est en côtoyant presque constamment ce précipice, que nous allons être obligés de nous livrer à une véritable escalade. Mais nous n'avons pas le choix. Un peu plus à droite, au Sud, les murailles sont à pic et évidemment impraticables. Nous grimpons d'abord assez bien au pied de cette échelle, — je peux bien l'appeler ainsi, — grâce aux dislocations de la roche qui nous permettent de nous accrocher. Mais bientôt nous nous trouvons subitement arrêtés par une corniche de 3 mèt. environ de hauteur, plus qu'à pic, qu'il nous est impossible de contourner. Cet obstacle si malencontreux ne saurait cependant nous faire reculer, presque au moment de toucher au but. Comme je suis le moins pesant de tous, Latour me fait monter sur ses épaules et je parviens à m'accrocher suffisamment pour me tenir là, jusqu'à ce qu'un bâton ferré, fortement appuyé sous mon pied, me permette d'escalader la corniche. Une fois bien consolidé, j'aide mes compagnons à monter et nous franchissons ce mauvais pas. Heureusement toute cette gymnastique s'opère sur le côté opposé au précipice. Au-dessus, l'échelle est plus facile, quoique très raide encore.

Nous escaladons ainsi péniblement cette première partie de l'arête, et nous atteignons une plate-forme de quelques pieds carrés où nous pouvons nous reposer un moment. Après avoir repris un instant haleine, nous obliquons un peu au Nord-Est, pour suivre une corniche qui nous paraît le seul point praticable. Au granit succèdent, peu à peu, de grandes bandes perpendiculaires de calschistes descendant jusqu'au fond des précipices de la Baranne. Bientôt, nous nous trouvons perchés, immédiatement au-dessus du gouffre, sur l'angle de l'une de ces bandes. Mais le pied peut s'appuyer solidement, et il nous est permis de contempler un moment, tout en frissonnant, le plus épouvantable et le plus majestueux abîme que nous eussions encore vu, Latour et moi. Cependant nous en avons déjà trouvé de bien imposants au Balaïtous, à las Aleras, à la Penã Telera, à Buquesa, etc. Au delà de ce passage dangereux, la muraille est un peu ébréchée et traversée par une fissure qui nous permet de rejoindre le dos de l'arête. Encore quelques instants d'une marche relativement facile, en montant dans la première direction de l'Est, et nous arrivons sur la vraie crête de la Frondella, à 3,010 mètr. environ de hauteur.

La crête, en cet endroit, se termine par un plateau arrondi, de 30 à 40 mètr. de large, couvert de débris d'un calcaire schisteux de couleur jaune rougeâtre. Ce plateau, qui ressemble beaucoup à celui du Balaïtous, nous paraît se prolonger à quelques centaines de mètres vers le Sud, et ne cesser qu'à une brèche creusée presque au milieu de la crête, en deçà du piton méridional. Il est probable que nous aurions trouvé là des difficultés sérieuses si nous étions montés par ce piton.

A notre gauche, au Nord-Est, et à une petite distance, s'élève un renflement de la croupe qui doit être le point culminant. Y courir et le gravir n'est que l'affaire de quelques minutes. Mais, oh ! déception, ce renflement nous

cachait la vraie cime, plus haute de quelques mètres, et plus au Nord. Nous en sommes très près, et il ne nous faudrait qu'un instant pour l'atteindre, si un dernier passage, le plus dangereux de tous, ne nous obligeait à des précautions infinies. La crête, en cet endroit, est étroite comme une lame de couteau et très peu solide. Tout se remue et il semble que la moindre pression va faire dégringoler cet échafaudage de blocs mobiles jusqu'au fond des précipices qui, des deux côtés, sont vertigineux. Heureusement ce passage n'a que 7 ou 8 mè., et, grâce à beaucoup de prudence, nous le franchissons sans le moindre accident. Au delà, la crête s'élargit de nouveau et nous ne rencontrons plus aucune difficulté.

Enfin, à 10 h. 15 min., nous foulons bien réellement le piton culminant de la Frondella ou Montagne-Fermée. Barom. 517 ; therm. 12°7 ; altit. 3,066, déduite des angles pris sur les pics voisins et notamment sur les cimes françaises mesurées par les officiers de l'État-major.

Cette montagne, vierge jusque-là, mérite bien, par les difficultés de ses abords, la qualification de *fermée* qui lui a été donnée. Si son prestige, à cet égard, se trouve amoindri par la victoire remportée sur elle, il n'en est pas moins vrai qu'elle restera encore l'une des plus difficiles à ascendre.

Cette ascension nous avait coûté 5 h. de marche pénible, non compris les arrêts, depuis le lac d'Arriel, et la veille à peu près autant de Sallent jusqu'au lac : total 10 h., de Sallent à la cime.

Le panorama, du haut de la Frondella, est tout à fait sublime. La vue est illimitée de tous les côtés, sur les plaines comme sur les montagnes, sauf dans la région du Nord où le Balaïtous, plus élevé de 80 mè., cache une portion de l'horizon. Mais si vers le Nord la vue est un peu bornée, je ne crois pas que l'on puisse trouver ailleurs rien d'aussi majestueux et d'aussi épouvantable tout à la

fois que les murailles et les précipices qui se trouvent entre les deux sommets.

Le merveilleux tableau qu'il m'a été donné de contempler, pendant près de 3 h. et par un temps choisi, mériterait une description détaillée; mais je dois me restreindre et me borner à quelques indications générales.

Dans la région de l'Est, tous les massifs de Cauterets, de Saint-Sauveur et de Barèges étagent leurs festons si variés au-dessus des monts du haut Azun et du Marcadau, encore couverts de neige de la cime à la base. De ce côté les pics de Cambalès et de la Grande-Fache ont un aspect superbe. Dans cette même région, mais un peu plus au Sud, le majestueux Vignemale, et à sa droite, mais plus loin, le groupe de Gavarnie et du Mont-Perdu sont admirables dans leur manteau de glace.

Au Sud, c'est le beau chaînon de Piedrafitta, couronné presque à son centre par le sévère pic d'Enfer, dont les glaciers sont éblouissants. Un peu au Sud-Ouest, au delà du verdoyant bassin de Sallent, et par-dessus le chaînon de la Peña Foradada, les crêtes de la Partagua, de Buquesa et d'Yp montrent tous les détails de leur charpente crétaée si tourmentée et si curieuse.

Les premiers plans de cette région du Sud et du Sud-Ouest sont étincelants de neiges et de glaces.

Du côté de l'Ouest, c'est une forêt de sommets de toutes formes et de toutes hauteurs qui s'étend jusqu'à la Navarre. Je distingue là, parmi les plus élevés, les pics d'e. Boso, de Bisaurin, de Nava d'Arraco, d'Anie, etc. Plus près, dans cette même région, le pic trapu d'Ossau semble s'appuyer et s'emboîter sur la flèche de l'Arriel, qui s'élance au premier plan, sur la même ligne.

Après avoir longtemps contemplé ce merveilleux spectacle, je me mets au travail. Je relève des angles et des directions de tous les côtés; mais le chaînon de Piedrafitta attire surtout mon attention, car je trouve dans les

noms appliqués par Santiago aux plus remarquables de ces sommets, des désignations déjà mentionnées par les ingénieurs géographes qui opéraient vers la fin du siècle dernier, et dont les travaux ont été retrouvés et publiés par mon savant collègue et ami le commandant du génie Prudent. Cette concordance, rétablie presque à un siècle de distance, contribuera à fixer les noms et surtout la vraie place de ces cimes. Et, puisque l'occasion se présente si naturellement, j'en profite pour donner, à ce sujet, le résultat de mes observations et de mes calculs.

Je signale d'abord l'un des sommets qui attirent le plus les regards, le pic de *Sancha-Collones* (2,792 mè.), que je trouve sur la méridienne¹ de la Cuje de las Palas ou sommet d'Artouste; en second lieu les pointes jumelles de *las Forquetas* (que quelques bergers m'ont désignées sous le nom de *punta de Moussales*) (2,847 mè.), sous la méridienne du pic de Cristail; ensuite, toujours sur la crête de Piedrafitta, mais plus près de la frontière, la *punta de Zarre* ou de *Zarios* (Isards), belle cime conique, appelée aussi pic de Lanne-Contal (2,963 mè.), qui s'élève sur la méridienne située à 12 secondes environ à l'Ouest du pic frontière de Cambalès.

Je dois signaler aussi, quoique en dehors du chaînon de Piedrafitta, et plus au Sud, le point culminant du massif de Pundillos, souvent nommé Quejada de Pundillos ou pic d'Enfer, crête carrée terminée à ses deux extrémités par des sommets peu proéminents. Les ingénieurs géographes désignent le plus haut de ces sommets sous le nom de *punta mas alta de la Estibiecha*, et appellent l'autre

¹ Afin de ne pas compliquer je n'indique que la méridienne. Du reste, mes lignes de recouplement placent ces pics sur les mêmes parallèles, ou peu s'en faut, que celles que fournissent les tracés du commandant Prudent, d'après les levés des ingénieurs géographes. Je puis donc croire à une concordance assez exacte, puisque je trouve la même longitude et la même latitude.

(le plus septentrional) *la Salva de Pundillos*. C'est sous ce même nom que j'avais déjà entendu désigner à Sallent ce second sommet, inférieur seulement de 8 mèt. au point culminant. La hauteur assignée par les ingénieurs géographes à la Salva est de 3,072 mèt., portés ultérieurement à 3,083 mèt., d'après de nouveaux calculs faits au dépôt des fortifications. Or, ce sont, à très peu de chose près, ces chiffres que mes derniers calculs ont obtenus d'après les angles pris de la punta de Baldairan et de la Frondella, c'est-à-dire de deux points opposés et presque à égale distance du massif de Pundillos. J'ai trouvé, en effet, pour le plus haut pic d'Enfer (*la punta mas alta*) 3,087 mèt., et pour le second (la Salva) 3,079 mèt. Cette concordance presque absolue de chiffres, ajoutée à une concordance topographique assez exacte, m'a paru constituer une base excellente pour revoir, d'après mes derniers levés, les altitudes que j'avais déjà trouvées pour les divers points de ce massif.

Après cette digression que j'ai cru utile pour dissiper, en une certaine mesure, la confusion et le doute qui règnent encore au sujet d'une région très intéressante, revenons au sommet de la Frondella.

Pendant que je travaille, mes guides élèvent d'abord une tourelle sur la cime ; puis ils cherchent à découvrir un passage qui nous permette d'éviter la plus mauvaise partie de la crête. Leurs recherches sont inutiles.

A 1 h. nous disons adieu, mais non au revoir, au sommet de la Frondella, et nous sommes assez heureux pour descendre, sans le moindre accident et en suivant la voie déjà tracée, jusqu'au pied de l'arête. Là, nous nous lançons, à toute vitesse, sur les nappes de neige où nous gagnons beaucoup de temps.

Un peu avant 3 h. nous étions de retour à l'endroit où le matin nous avions laissé nos gros bagages avec les provisions inutiles.

A peine Latour a-t-il mis la main sur la couverture qui recouvre le tout, que nous voyons trois beaux rats gris, à la queue panachée, s'échapper du tas. Ces rongeurs, attirés par le fumet de nos vivres, avaient voulu, pendant notre absence, se livrer à un festin insolite. Comment ces animaux avaient-ils pu vivre à une telle altitude (environ 2,450 mètr.) sur une montagne désolée et presque entièrement ensevelie sous la neige à cette époque? C'est une question que je pose aux naturalistes.

Mon intention était de revenir coucher à Sallent, mais Latour me fait remarquer que nous avons encore une longue soirée devant nous, par un temps ravissant, et que si nous le voulons nous pouvons nous rendre le soir même à Cauterets. Va donc pour Cauterets!

Alors, contournant la base méridionale de la Frondella, nous nous dirigeons, droit à l'Est, vers le vallon de Piedrafitta, en nous tenant toujours très haut sur la rive droite de l'Agua-Limpia, où nous finissons par trouver un sentier qui nous mène à la cabane Darré-Spumous. Nous traversons ainsi les ravins de ce versant de la Frondella qui fendent, pour ainsi dire, la montagne, et lui donnent la forme d'une fourche à trois dents. Le passage de ces ravins, réputé difficile, est grandement facilité par la masse des neiges qui les remplit pour le moment.

Une fois à Darré-Spumous, nous n'avons plus de difficultés à redouter. D'ailleurs, à partir de là, nous connaissons, Latour et moi, parfaitement notre chemin ¹.

Nous nous arrêtons un moment près de la cabane pour nous réconforter, après avoir franchi le ruisseau de Cristail ou de Costerillou; cette halte allège sensiblement les sacs. Nous traversons ensuite, en droite ligne et sans quitter la neige, le vallon de Piedrafitta, où nous voyons tous les lacs presque entièrement glacés. Les isards af-

¹ Voir *Annuaire de* 1874, page 63 et suiv.

famés fourmillent sur tous les monticules où la fonte de la neige a permis à l'herbe de pousser. Montant toujours sur la neige, dans le couloir de la Fache, au-dessus du torrent que nous entendons quelquefois gronder sous nos pieds, nous atteignons à 6 h. 15 min. le col de la Fache (2,699 mèt.), à la frontière. « Maintenant, s'écrie Latour, nous sommes chez nous. » Sur le versant français nous trouvons autant et peut-être encore plus de neige, aussi nous mettons peu de temps pour nous laisser glisser jusqu'au fond du Marcadau.

A 9 h., nous étions au Pont d'Espagne. Là, nous réussissons, non sans peine, à nous faire servir un léger souper à l'hôtellerie.

A 10 h. 30 min., nous reprenons notre course ou plutôt notre promenade en descendant le pittoresque val de Jeret, encore plus ravissant à cette heure ; et, comme minuit sonnait, nous arrivions à Cauterets, où un excellent lit, à l'hôtel d'Angleterre, allait me faire oublier toutes les fatigues d'une journée de 15 h. de marche, non compris les arrêts.

MONTAGNES DE BERNERA ET VALLÉE D'ARAGUES

Après une série de courses dans la zone frontrière, je me trouvais, le 24 août, presque au fond de la vallée d'Aspe, à Urdos, chez Vidailhet, à l'hôtel des Voyageurs (que je recommande). Je m'étais rendu là avec mon guide de Gavarnie, *Pierre Pujó*, que j'avais mandé pour recommencer, à partir du point où nous les avions laissées l'année précédente, nos explorations dans les montagnes occidentales du Haut-Aragon. Comme je savais qu'en ce moment beaucoup d'Espagnols travaillaient à la route, près d'Urdos, j'espérais que nous trouverions là quelque Aragonais connaissant bien la région que je voulais parcourir.

En 1878, après avoir visité la vallée de Aisa, nous étions revenus par la partie inférieure de la vallée d'Aragües et de la grande vallée de Hecho dans laquelle elle débouche. Nous devons donc commencer notre nouvelle tournée par la haute vallée d'Aragües, et d'abord par les gorges de Bernera qui la séparent de la frontière.

Je communiquai mes projets à Vidailhet, et aussitôt ce complaisant hôtelier se mit à la recherche d'un Aragonais qui pût nous guider. Il nous amena un ouvrier nommé *Mariano Aragües*, originaire du village d'Aragües, et prétendant connaître toutes les montagnes et les vallées que je voulais parcourir. Après lui avoir fait subir un interrogatoire portant sur les points que je connaissais déjà, je vis, à la précision de ses réponses, qu'il ferait notre affaire, et je l'engageai pour partir le lendemain.

Le 25 août, à 5 h. 30 min., nous nous mettions en route après avoir exactement noté les hauteurs barométrique et thermométrique à Urdos. — Barom., 698; therm., 14°; altit., 760 mètr. — Une matinée ravissante et un ciel absolument pur nous faisaient présager une série de beaux jours pour notre tournée. — Décidément, cette année je devais jouir d'une chance exceptionnelle pour mes excursions : juste compensation des tribulations passées.

Voulant franchir la frontière au point indiqué comme port de *Bernère* sur la carte de l'État-major, lorsque nous sommes arrivés au bout de la vieille route, en amont de la fonderie abandonnée, nous passons le gave d'Aspe sur un beau pont de pierre, et nous prenons ensuite le sentier, partout bien tracé, qui monte, Sud-Ouest, au milieu d'une forêt de hêtres, sur le versant méridional du vallon de l'Espugna.

Au sortir de la forêt on est à la frontière. De ce côté le tracé de la ligne séparative entre les deux États est tout à fait conventionnel et n'est nullement justifié par la ligne de partage des eaux. Les bois appartiennent à la France

et les pâturages à l'Espagne. On dépasse, sans s'en douter, le prétendu port de Bernère, et l'on continue à monter sur les pâturages. On franchit un dernier mamelon gazonné et l'on aperçoit le beau lac d'*Estains* ou d'*Estaëns*, d'après les Français : nom qui n'est que la corruption de celui d'*Estanes* des Espagnols. — J'ai eu mainte occasion de l'entendre nommer par les Espagnols comme je viens de l'écrire.

Le bassin du lac d'Estanes ayant déjà été l'objet d'une description de la part de mon collègue et excellent ami M. Léonce Lourde-Rocheblave ¹, je n'en dirai que peu de chose à ce point de vue.

Avant d'aller plus loin, je dois faire remarquer que, m'étant arrêté très fréquemment pour travailler pendant le cours de cette tournée, au lieu d'indiquer la durée, déduction faite des temps d'arrêts, je crois plus conforme à la vérité de suivre, pas à pas, mon carnet de notes.

A 9 h. nous étions sur la rive orientale du lac d'Estanes, nous entretenant avec deux bergers français (c'est leur tour cette année). L'un d'eux, me montrant le monticule au pied duquel se trouve leur cabane, sur la digue septentrionale du lac, me dit que là on a une belle vue. Il se met à ma disposition pour ce qu'il sait et il m'accompagne sur le monticule où je passe près de 2 h. à lever et à dessiner l'entourage du lac, bien digne d'être étudié en détail. — Barom., 617; altit., 1,798 mètr. — De là, je vois d'excellents points de repère déjà cotés, et notamment, au Nord-Nord-Ouest, le signal d'Espelunguère (2,258 mètr.), d'où je pourrai tirer une base exacte pour mesurer les cimes environnantes. Au Nord-Ouest, le regard suit très loin la vallée d'Aygues-Tortes et les méandres de son ruisseau qui, grossissant peu à peu, devient, après le grand coude qu'il décrit pour se diriger au Sud, le rio Subordan de la longue

¹ *Annuaire de 1878*, pages 412 et suiv.

et belle vallée de Hecho où nous le retrouverons plus tard. Au Sud, au delà du lac, commence la première ligne des crêtes de Bernera, d'une couleur jaune rougeâtre, type du calcaire crétacé. Mariano me fait remarquer, sur le flanc de l'une de ces crêtes, une coupure en forme de porte : c'est la *Trinchera* par où nous devrons passer. Un torrent assez abondant s'en échappe, et, après un détour dans un ravin longitudinal à la muraille, il descend en cascade à la corne Sud-Ouest du lac.

Ces crêtes de Bernera se rattachent, vers l'Ouest, au chaînon de Achert, où quelques sommets sont d'une couleur d'ocre rouge. Je retrouve là quelques cimes déjà signalées par les ingénieurs géographes du siècle dernier. Telles sont : le *Castillo de Achert* (2,373 mè.), et sur un plan un peu plus rapproché, l'*Anatera Baja* (2,194 mè.), l'*Anatera Alta* (2,265 mè.) et *Secus* (2,334 mè.), qui unit ce chaînon à la *punta de Bisaurin* (2,683 mè.), point culminant de toute la région. De ce même côté de l'Ouest, le monticule schisto-calcaire sur lequel nous sommes établis se soude aux crêtes de Bernera par une arête qui ferme l'orifice par où les eaux du lac auraient dû, suivant les pentes, se déverser dans le ruisseau de l'Espugna dont l'origine se trouve de l'autre côté de l'arête, au Nord. Cette arête se bifurque et se prolonge, au Nord-Ouest, jusqu'à la base méridionale du pic d'Espelunguère, séparant ainsi le lac d'Estanes de l'origine de la vallée d'Aygues-Tortes, et celle-ci du vallon français de l'Espugna.

Du côté de l'Est, des mamelons gazonnés montent en pentes douces et forment des vallons arrondis où naissent des ruisseaux qui se jettent dans le lac.

Voilà donc une pièce d'eau de 29 hectares 25 ares, d'après mes mesures, alimentée par des ruisseaux assez abondants et qui n'a point de déversoir apparent. Où vont ces eaux? La question n'a pas encore été résolue d'une manière satisfaisante.

A 11 h. 20 min., nous quittons le monticule et nous allons nous installer, pour déjeuner, sur les bords mêmes du lac, au débouché du ruisseau qui se jette dans son anse la plus orientale. — Barom., 621,5; therm., 26°; altit., 1,743 mètr. — La chaleur est accablante.

Midi 30 min. Nous prenons un sentier qui monte au Sud-Est. Ce sentier franchit d'abord une première arête crétacée pour descendre dans un petit vallon sans issue au milieu duquel s'engouffre un ruisseau. Au delà de ce vallon le sentier monte, en lacets, au Sud, sur les débris du flanc de Bernera.

1 h. 45 min. Nous sommes dans la Trinchera, à l'entrée du cirque d'*Olibon* ou *del Ibon* (du lac), comme le nomme mon guide Mariano. — Barom., 601; altit., 1,983 mètr.

Ce cirque, remarquable par sa forme et par les murailles calcaires qui l'entourent, a été évidemment, à une époque reculée, rempli par un grand lac qui a rompu sa digue à la *Trinchera*. Le fond, nivelé comme à la règle, est formé par des couches de dépôts alluvionnaires où se creuse le lit capricieux du ruisseau qui descend mollement et en serpentant à la brèche de la *Trinchera*, où il se précipite en écumant. A droite, Ouest, le cirque est limité par la crête qui, partant de la *punta de Bernera* (2,358 mètr.), forme la pointe de *Lieuviella* (2,335 mètr.) au-dessus même de la *Trinchera*, et continue ensuite droit au Sud, après s'être un peu abaissée pour former le puerto de Aragües. Au delà du Puerto, la crête se divise en deux. Une partie continue dans la même direction jusqu'à la *Rueba de las Fasas*, où elle se soude au massif d'*el Boso* (que j'explorai en 1878). L'autre partie tourne à l'Est et forme la muraille méridionale du cirque jusqu'à la rencontre de ses parois orientales dominées par les cimes de *Lies-Lavada* (2,417 mètr.) et de la *Rueba d'el Boso* (2,439 mètr.). — Voilà encore des noms connus des anciens ingénieurs géographes.

Dans son plus grand diamètre, du Nord au Sud, le cirque

a 1,500 mèt. Nous le traversons dans cette direction, en laissant à gauche des cabanes de bergers, et, lorsque nous sommes arrivés un peu au delà de la moitié, nous montons à droite, Ouest-Sud-Ouest, et en quelques minutes nous sommes sur le *puerto de Aragües*. — Barom., 592; therm., 22°; altit., 2,105 mèt.

Il est 2 h. 30 min. Nous sommes au point de partage des eaux. Nous laissons le bassin du lac d'Estanes pour entrer dans le vallon de Bernera. Peu d'instants après avoir quitté le *puerto*, nous dépassons, en le laissant à gauche, un petit lac rond ¹, l'une des sources du rio de Bernera. Ce ruisseau descend d'abord à l'Ouest vers le Bisaurin que nous voyons devant nous, de la base à la cime, presque complètement couvert de neige. Le sentier, assez bon, suit la rive gauche du ruisseau jusqu'au fond du vallon où se réunissent toutes les eaux du versant occidental du Bisaurin. En sortant du vallon, le ruisseau, qui est devenu un vrai torrent, décrit une courbe et tourne droit au Sud au pied même du pic. A partir de ce point, le sentier passe sur la rive droite qu'il ne quitte plus. — Barom., 602,5; altit., 1,968 mèt.

3 h. 15 min. La gorge devient un vrai défilé encaissé entre des murailles calcaires tout à fait majestueuses. Le sentier descend en lacets très raides.

4 h. Au bas du *Salto* (cascade) de Bernera, la gorge s'élargit un peu. Le sentier est tracé sur une terrasse d'où la vue s'étend très loin. Au Sud-Sud-Ouest, la vallée d'Aragües paraît tout entière entre des montagnes très boisées. On aperçoit même sur la rive droite du torrent les maisons blanches du village. A gauche, Est, les bastions calcaires de la Rueba de las Fosas viennent finir presque perpendiculairement à la rive gauche du torrent. A droite, les as-

¹ C'est des bords de ce lac qu'a été prise la vue du Bisaurin qui accompagne l'article déjà cité de mon collègue Lourde. *Annuaire de 1878*, page 417.

sises du Bisaurin se superposent majestueusement en montant en larges strates, au Nord-Ouest, jusqu'à la cime du pic.

A mesure que nous descendons, le vallon de Bernera s'élargit. Le sentier gagne alors les croupes gazonnées des contreforts méridionaux du Bisaurin.

5 h. Cuartel de *Lizara*. — Barom., 636; therm., 21°; altit., 1,523 mètr. — Belle construction habitée par une douzaine de carabiniers. Le site est très intéressant. Je m'y arrête un moment pour l'étudier et surtout pour obtenir des renseignements. Une arête traverse le vallon et soude le versant méridional du Bisaurin aux croupes occidentales de la Rueba de las Fasas. Au pied septentrional de cette arête, à 600 mètr. environ à l'Est-Nord-Est du cuartel, s'est creusé, au milieu d'un cirque assez profond, une excavation nommée par les carabiniers el *pozo* (puits, gouffre) de *Lizara*. Le torrent de Bernera s'y engouffre après avoir formé une jolie cascade, en tombant dans le cirque. Je demande au commandant du poste, qui s'est complaisamment mis à ma disposition, si ces eaux ne reparaissent pas plus bas. Il me répond avec assurance : Non. Elles se rendent, me dit-il, par quelque fissure souterraine, au rio Subordan de Hecho; cela, ajoute-t-il, a été mainte fois constaté lorsqu'un orage éclate dans Bernera et que les eaux sont troubles. Le vallon de Bernera finit donc là. Voilà une surprise à laquelle je ne m'attendais pas.

Un peu au delà du cuartel, le sentier descend en lacets le ressaut de Lizara et aboutit au confluent de deux ruisseaux. Le ruisseau occidental vient du versant méridional du Bisaurin. Le ruisseau oriental naît dans les flancs de las Fasas. Le torrent formé par la réunion de ces deux ruisseaux prend le nom de *rio de Iosia*. La véritable vallée de *Aragües* commence à ce confluent et descend Sud-Sud-Ouest, en s'élargissant par degrés. Nous suivons un bon

chemin muletier qui reste constamment sur la rive droite du ruisseau. Comme je l'avais déjà vu, du vallon supérieur de Bernera, les pentes sont couvertes de forêts de pins, de hêtres et de taillis de buis, surtout sur la rive gauche, où je remarque plus particulièrement le *Pinar* de *Coingas*.

Au terrain crétacé succèdent, par degrés, le devonien, les schistes et les grès.

Le premier barranco que nous traversons est celui de Gabas, qui descend du haut d'un vallon noir de forêts. Ce vallon commence sur les flancs de la *punta de Gabas* ou *Remilles* (2,228 mè.), dont la cime ressemble à une vieille forteresse. Cette punta est assez importante à bien noter, car elle est le noyau d'où partent les chaînons qui séparent la vallée de Aragües de celle de Urdues et celle-ci de la vallée de Hecho.

Le chemin franchit successivement les barrancos des *Cambons*, de *Sarras* et de *Santiago*; et, à 7 h., par une soirée délicieuse, nous entrons dans le bourg assez important de *Aragües d'el Puerto*, bâti sur une terrasse de la rive droite dominant tout le cours inférieur du rio de Iosia. — Barom., 677; altit., 970 mè.

Mariano nous conduit à la fonda assez proprement tenue par l'un de ses cousins, le señor Juan Ramon Aragües, qui aussitôt se met en mesure de nous préparer un souper vraiment excellent.

Le lendemain, 26 août, comme nous n'avions pas une longue journée à faire, je passai une partie de la matinée sur la pointe de la terrasse d'Aragües, au confluent du rio de Iosia et du barranco d'*el Arriego*. A partir de ce confluent le rio de Iosia incline au Sud-Est jusqu'au village de *Iasa*, où j'étais passé l'année précédente. Je tenais à lever le plus exactement possible cette petite partie de la vallée que je ne devais pas parcourir.

VALLÉES DE URDUES ET DE HECHO

A 9 h., après un bon déjeuner, nous primes le chemin de Urdues et de Hecho.

La première partie du trajet n'ayant guère d'intérêt qu'au point de vue topographique, je ne donnerai, en ce qui la concerne, que quelques indications sommaires.

En quittant Aragües, le chemin muletier monte, Nord-Ouest, sur la rive gauche du barranco d'el Arriego, au milieu des grès, des schistes et des buis.

9 h. 45 min. *Collada de la Sierra*. — Barom., 660,5; altit., 1,120 mètr. — Vue peu étendue. — Au delà, le chemin descend, Sud-Ouest, sur la rive droite du barranco de *Catarecha*, boisé à son origine.

10 h. 30 min. *Ermita de Catarecha*. — Barom., 682; altit., 852 mètr. — Pauvre chapelle qui est le but d'un pèlerinage célèbre. En aval de *la ermita*, le ruisseau de *Catarecha* décrit une courbe et tourne à l'Ouest pour se rendre au rio Subordan de Hecho. Le chemin se bifurque. Nous laissons à gauche celui qui continue sur la rive du ruisseau et nous prenons le sentier qui monte au Nord-Ouest.

11 h. *Collada de Urdues*. — Barom., 671; altit., 987 mètr. — Au delà nous voyons toute la vallée de Urdues, plus fraîche et plus riante que les vallons que nous venions de parcourir. Cette vallée descend droit au Sud à la rencontre de celle de *Catarecha*. Du côté du Nord, elle se recourbe vers l'Est, et elle monte jusqu'au pied de la punta de Gabas. A la collada de Urdues nous franchissons une croupe cultivée détachée du chaînon de la Sierra, lequel commence à la punta de Gabas. Le sentier descend ensuite au village de Urdues, que nous voyons au Nord-Ouest sur la rive droite du ruisseau, au-dessus de ses fraîches *huertas* (jardins arrosés).

11 h. 30 min. Nous traversons le rio de Urdues et nous sommes dans le village assez bien bâti et paraissant relativement propre. — Barom., 683; thermom., 25°5; altit., 842 mètr. — La chaleur est très forte et orageuse. Nous entrons un instant dans une maison pour nous rafraîchir.

En sortant de Urdues, nous montons, Nord-Ouest, au milieu des cultures et de quelques maigres taillis. Sur ce versant insipide et aride le soleil nous brûle.

1 h. Le chemin, assez bon depuis Urdues, atteint la cime de la croupe. Nous marchons maintenant, presque de niveau, sur un plateau bombé où je remarque de beaux affleurements de grès vert gris. Nous sommes sur le chaînon qui commence à la *punta de Gabas* ou *Remilles*, et sépare la vallée de Urdues de la vallée de Hecho. A mesure que nous avançons sur le plateau, le panorama devient plus intéressant. Je m'arrête au point à peu près culminant pour travailler. — Barom., 671,5; altit., 967 mètr.

Devant nous s'étend, vers le Nord, le bassin verdoyant et bien cultivé de Hecho, au milieu duquel coule, en replis tortueux, le rio Subordan. Le village, ou plutôt la petite ville de Hecho, se montre en entier, au Nord-Ouest, à 2 kilom. environ, étagée sur la rive droite du Subordan. A 2 kilom. plus loin, et un peu plus au Nord, paraît aussi, sur la rive droite du rio, le village de *Cireza*, simple annexe de Hecho. Au-dessus de Hecho et de Cireza s'étagent les pentes couvertes de forêts des montagnes de *Bardespetal* et de *Lénito*. Mais ce qui attire surtout les regards vers le haut de la vallée, au Nord, c'est la silhouette dentelée, et d'une chaude couleur jaune orangé, des crêtes de la *Forca*, de la *Nava d'Arraco* et d'*Alano*. A droite, vers le Nord-Est, au-dessus des cultures de la vallée, les pentes, parsemées de bois de pins, montent régulièrement vers la *punta de Gabas*. Au Sud on aperçoit le pico de *San Salvador* de la sierra de *San Juan*, sur la rive gauche du rio Aragon, en aval de Jaca. Un peu plus vers l'Est se détache

la silhouette crénelée de la *sierra Pietrola*, qui sépare la vallée de Aisa des vallées inférieures de Aragües et de Hecho. En face, à l'Ouest, c'est le long chaînon partant de la Nava d'Arraco et séparant la vallée de Hecho de celle de Anso.

A 4 h. nous descendons dans la vallée. Le sentier décrit des zigzags et passe à l'Est d'un mamelon appuyé sur des strates de grès verticales. Bientôt après, — 4 h. 40 min., — nous passons à côté de la chapelle de la *Virgen d'Escabuez*.

5 h. Nous entrons dans les rues de Hecho immédiatement après avoir traversé, sur un pont de bois, le rio Subordan nommé aussi par quelques-uns *rio Aragon Subordan* ou *de Hecho*. — Barom., 688,5; altit., 775 mèt. — Mariano nous conduit droit sur la *Plaza*, dans une maison de belle apparence : c'est la fonda la mieux tenue de l'endroit. Son propriétaire, le señor *Manuel Hecheto*, est un homme intelligent et industrieux : il dirige un commerce de draperie, de mercerie, d'épicerie et de comestibles au rez-de-chaussée; de plus, il tient café dans les salles du premier, et *fonda* au second étage. Le señor Hecheto est en outre l'un des meilleurs chasseurs de la vallée.

Pendant que nous nous rafraîchissons dans la salle du café, belle pièce plafonnée et lambrissée, nous voyons entrer cinq personnages bien mis qui viennent s'asseoir à la table voisine de la nôtre. Après les salutations d'usage, l'un d'eux fait un signe à Mariano. Mon Espagnol se lève aussitôt, paraissant très honoré de pouvoir converser avec ce *caballero*. Après un colloque, pendant lequel j'entendis à plusieurs reprises mon nom prononcé, ce personnage s'approcha gracieusement de moi et me dit qu'il était enchanté de faire ma connaissance, car il avait entendu quelquefois, ailleurs, parler de moi et de mes excursions. C'était l'*alcalde* (maire de Hecho). — Il me présenta ensuite successivement le capitaine commandant la garnison et

les autres **Messieurs**, membres de l'*Ayuntamiento* (conseil municipal). **Me** voilà donc au mieux avec les autorités de l'endroit, et, tandis que l'on prépare le souper, ces **hidalgos** **me** font visiter leur jolie petite ville à laquelle ils attribuent une population de 1,500 âmes. Durant cette promenade ils **me** mènent sur une terrasse, près du pont, d'où la vue est très belle. De là, leur montrant les crêtes de la Forca qui **me** paraissent dominer toute la région, je leur adresse une foule de questions relatives à l'entourage de la vallée. L'un d'eux, chasseur et, de plus, excursionniste, y répond très gracieusement, ajoutant, relativement à la Forca, qu'il est bien dommage que cette crête soit si difficile à atteindre, car de là, en effet, la vue doit être très étendue. Pour son compte, dit-il, il a essayé de la gravir; mais il a reculé devant la fatigue et les difficultés. Ces renseignements **me** déconcertent un peu. La Forca m'avait, en effet, séduit par ses belles formes, pendant que je travaillais, avant de descendre dans la vallée, et j'avais déjà formé le projet d'y monter le lendemain.

A 7 h. une *criada* (servante) de la fonda vient **me** prévenir que le dîner est prêt. Alors je prends congé de mes aimables interlocuteurs.

Le repas est délicieux, vrai festin de Lucullus composé des mets les plus fins : truites saumonées, lapin sauvage, cailles, perdreaux, pâtisseries, etc., le tout arrosé de vieux rancio, lequel n'a d'autre défaut que d'être un peu trop capiteux. Pour comble d'honneur, les deux charmantes filles de Manuel Hecheto, les señoritas *Beniña* et *Guadalupe* veulent nous servir elles-mêmes. Ces deux jeunes filles sont ravissantes dans leur costume espagnol. Du reste, pendant ma promenade dans les rues de Hecho, j'ai été frappé de la beauté générale de la population féminine dont *Beniña* et *Guadalupe* ne sont que deux ravissants échantillons. Par contre, j'ai trouvé bien disgracieux le costume dont j'ai vu affublées quelques femmes d'un cer-

tain âge. C'était la première localité espagnole où je le voyais, et j'avoue que nous avions, Pujo et moi, beaucoup de peine à contenir notre hilarité. Qu'on se figure une espèce de fourreau d'étoffe, en forme de cornet, par conséquent sans taille, partant tout d'une pièce des épaules, où il s'ajuste avec une collerette tuyautée et très raide dans laquelle la tête est à moitié cachée : voilà la *basquiña con gorgera*. Le bonnet qui complète le costume est une coiffure carrée, à oreilles pendantes, rappelant un peu celle des sphinx égyptiens.

Après le dîner, en savourant une tasse d'excellent café et en fumant un vrai havane, nous nous entretenons de nos projets pour le lendemain, et il est décidé que nous affronterons la Forca, malgré les prétendues difficultés de son ascension. Mariano se charge de nous guider jusqu'à la *collada de Asun*, au pied même des murailles.

HAUTE VALLÉE DE HECHO. — ASCENSION DE LA FORCA

Le 27 août, à 6 h. du matin, nous quittons Hecho pour nous diriger vers le haut de la vallée. Le temps, un peu orageux la veille, s'est remis tout à fait au beau. — Barom., 691,3 ; therm., 16°5 ; altit., 775 mètr. sur la place. — Nous prenons le chemin muletier qui passe devant le cuartel des Carabineros et continue ensuite sur la rive droite du rio Subordan.

6 h. 30 min. Le chemin franchit le profond barranco de *Asun*, lequel, après un grand coude, se dirige vers le Nord. Au delà du barranco, une montée assez raide nous conduit, en quelques minutes, au village de *Cireza*, où je m'arrête un moment devant l'église de *San Pedro*. Ce monument religieux, de belles dimensions, est de style roman pur. — Barom. 688 ; altit. 814.

Au delà du village, les cultures cessent presque complètement. Le chemin est tracé sur les flancs orientaux de la montagne de *Lenito*, couverte de forêts de pins et de buis. En face, sur la rive gauche du Subordan, débouche le barranco d'*el Escarrun*, très boisé aussi. — Grès rayés de quartz et conglomérats rouges avec affleurements schisteux perpendiculairement redressés.

8 h. — La vallée se resserre beaucoup. Le chemin, taillé en corniche sur le flanc d'une belle muraille de grès quartzeux, est assez raide et contourne l'angle saillant d'une arête derrière laquelle nous voyons, au Nord et très près, les crêtes jaunâtres de la Forca, au-dessus de leurs murailles peu engageantes. A l'Est paraît, très aiguë, la pointe du Bisaurin au-dessus du large barranco de *Secus*, presque partout couvert de belles forêts de pins. Mariano nous montre, sur les flancs de ce barranco, un sentier par lequel on pourrait monter à mulet presque jusqu'à la cime du Bisaurin. Devant nous, au Nord-Nord-Est, la vallée s'élargit de nouveau pour former le verdoyant vallon de *Santa-Anna*; mais elle se resserre encore en amont de ce vallon, et elle n'est plus qu'un étroit défilé au pied de la muraille orientale de la Forca. Mariano nous fait remarquer le haut de la tour du *Castillo de Hecho* au delà du défilé, rive droite. Nous retrouvons ici l'aspect des grandes montagnes.

Après la corniche le sentier descend dans le vallon de *Santa-Anna*, où nous apercevons quelques fermes éparses.

8 h. 30 min. Nous laissons le chemin muletier pour prendre un sentier qui monte à gauche au Nord-Ouest. Vis-à-vis, sur l'autre rive du Subordan, débouche le barranco de *Secus*. Mariano nous montre un pont jeté sur le torrent, près d'une grande ferme, en aval du barranco, et nous dit que c'est tout près de là que les eaux de *Bernera*, perdues à *Lizara*, viennent se jeter dans le rio *Subordan*.

Le sentier que nous avons pris monte dans un vallon auquel viennent aboutir les contreforts boisés du versant méridional de la Forca.

9 h. 15 min. Après une montée assez raide, au milieu des buis et de quelques pins rabougris, nous nous trouvons sur un plateau cultivé. Une fraîche fontaine jaillit près de nous. Nous ne pouvons laisser passer une si bonne occasion de prendre quelques instants de repos. Au delà du plateau le sentier se perd, mais nous n'avons plus qu'à monter sur les pâturages, droit à la collada qui paraît au Nord-Ouest.

10 h. 30 min. *Collada de Asun*. Barom. 621 ; therm. 23°; altit. 1,630 mèt. Nous dominons, du côté de l'Ouest, la cime du vallon de Asun, dont nous voyons l'origine au pied des escarpements de Nava d'Arraco et de la Forca. Au delà du vallon s'élève le long chaînon de Tucoya et de Bardespetal qui sépare ce vallon de la haute vallée de Anso.

En quittant le col, nous montons au Nord et nous ne tardons pas à nous engager sur les premiers escarpements calcaires de la Forca. Ici Mariano ne peut plus nous guider ; nous n'avons plus qu'à nous fier à notre instinct montagnard. La pente est très raide et la roche, peu dégradée, n'offre que de rares fissures et d'insignifiantes aspérités. Aussi, cette première partie de l'ascension, sous un soleil très chaud, nous fatigue beaucoup. Nous savons bien que nous grimpons dans la direction de la Forca, mais nous ne voyons pas la crête. Au-dessus d'une échelle semblable — mais en petit — à celle des Sarradets de Gavarnie, nous aboutissons à une première terrasse que j'appelle la *Terrasse du cirque*. Son rebord occidental s'appuie, en effet, sur de très hautes et curieuses murailles crétacées, rubannées, qui circonscrivent une profonde excavation presque circulaire n'ayant d'issue que du côté de l'Ouest, par où s'échappe un ruisseau descendant en-

suite au barranco de Asun. Du bord de la terrasse, le regard plonge à pic et sans transition au fond de ce gouffre encore rempli de neige. C'est un coin de tableau assez remarquable. Nous contournons un moment le faite de ce cirque, et nous nous trouvons de nouveau au pied d'un autre escarpement de même nature que le premier, mais moins raide. Ici la montée n'est qu'un amusement sur une série de strates.

11 h. 45 min. Plus haut nous trouvons un plateau assez vaste au pied des crêtes de la Forca qui paraissent en entier. Au Nord-Ouest, et très près aussi, s'élève la *Nava d'Arraco*, séparée par un col du massif de la Forca. Ce vallon longitudinal tombe, du côté de l'Est, au milieu des pins qui tapissent les bases de la Forca. Du côté de l'Ouest, il descend en pentes douces et se termine avec la forme d'une cuvette allongée au fond de laquelle dort un petit lac alimenté par un ruisseau. C'est la miniature du bassin du lac d'Estanes, avec beaucoup de neige en plus.

Pendant que nous déjeunons sur le bord du ruisseau, nous étudions avec attention les derniers étages de la Forca et de sa voisine, et il nous est facile de voir que nous n'avons plus de difficultés à redouter. J'hésite entre les deux. La Nava me semble un peu plus élevée ; mais d'un autre côté la Forca doit être mieux placée pour voir le haut de la vallée. Je me décide pour la Forca.

A midi 30 min. (Barom. 587,2 ; altit. 2,080 mè.), nous nous dirigeons, au Nord, vers le col de la Forca, sur des éboulis crétacés pétris de fossiles. Arrivés au col, nous tournons à l'Est et nous grimpons en suivant l'arête près de son rebord septentrional. Nous voyons de ce côté des précipices superbes. Cette dernière partie de l'ascension n'est qu'un jeu et nous atteignons très facilement la plate-forme terminale. Cette plate-forme, légèrement convexe dans sa largeur, est formée dans sa longueur par une suite

de petits dômes arrondis de hauteur presque égale. Cette disposition donne à la crête, vue de loin, une apparence dentelée et tourmentée, mais, en réalité, la plate-forme qui la couronne est très facile. Il existe, il est vrai, entre les dômes, quelques coupures, mais ces brèches ne constituent pas des obstacles, et l'on peut se promener d'un bout à l'autre de la crête de la Forca.

A 1 h. 15 min. nous sommes sur le dôme le plus élevé. Barom. 569 ; therm. 22° ; altit. 2,315 mètr. Le ciel n'a pas un nuage. Sans tarder, je dresse mes instruments afin de profiter, le mieux possible, de la vue immense que nous avons sur une région dont une bonne partie est nouvelle pour moi.

Du côté de l'Ouest-Nord-Ouest, la *Nava d'Arraco*, très rapprochée (1 kilom.) et un peu plus haute (2,387 mètr.), est très belle de forme et de couleur. Ses grandes murailles calcaires du versant oriental montent d'un jet du fond des précipices que nous avons vus au delà du col. La Nava se lie, par une crête jaune rouge, au cône d'*Alano* (2,335 mètr.) qui s'élève aussi très près de nous (1 kilom. 5), au premier plan, vers le Nord-Ouest, au delà des précipices du ravin d'Arraco où tombe le versant septentrional de la Forca. Le chaînon d'Alano court ensuite au Nord en s'abaissant jusqu'à *Petraficha* (2,149 mètr.) où il s'élève de nouveau pour monter par degrés jusqu'au pic d'*Anie* (2,504 mètr.) dont la cime aiguë domine au Nord. A partir du pic d'*Anie*, en inclinant au Nord-Est et à l'Est, toute la ligne frontière paraît jusqu'au pic d'*Espelunguere*. Au-dessus de cette ligne s'étagent les montagnes des vallées d'*Aspe* et d'*Ossau* dominées, au centre par le pic *Scarput*, et à leur extrémité méridionale par le cône tronqué du pic du Midi d'*Ossau*. De ce même côté le regard peut suivre très loin le cours du rio Subordan. On le voit décrire un grand coude et tourner à l'Est au pied du versant septentrional du Castillo de Achert, et entrer ensuite dans le vallon d'*Aguas-Tortas*

FORCA (2,315 mètres)

43

E.

S.E.

1. Frondella.	3,066 ^m (37 ^k ,4.)	38. Achert.	2,325 ^m (6 ^k ,8.)
2. Castillo de Achert.	2,373 ^m (7 ^k ,3.)	39. Tucho de Bizaurin.	2,503 ^m (9 ^k ,6.)
3. Crêtes et pic de Piedrafitta	2,970 ^m (40 ^k ,0.)	40. Punta de Bizaurin.	2,683 ^m (9 ^k ,4.)
4. Pic d'Enfer.	3,087 ^m (40 ^k ,1.)	41. Agüerrin	2,419 ^m (6 ^k ,8.)
5. Tuc du Castillo.	2,270 ^m (6 ^k ,0.)	42. Acostatiza	2,256 ^m (5 ^k ,2.)
6. Pic de las Aruellas.	3,053 ^m (39 ^k ,9.)	43. Peña (orientale) de la Forca	2,024 ^m (1 ^k ,5.)
- Algas-Estibiecha.	3,024 ^m (39 ^k ,8.)	44. Peña Collarada.	2,884 ^m (25 ^k ,8.)
7. Pic d'Anayette	2,567 ^m (24 ^k ,3.)	45. Barranco de Secus.	(6 ^k ,0.)

en inclinant toujours plus au Nord-Est, parallèlement à la frontière.

Mais c'est surtout la région de l'Est qui est particulièrement intéressante, tant par la forme que par la variété de nuances de ses pics, tous dominés par la *punta de Bisaurin* (2,683 mèt.) qui montre de ce côté sa collerette jaunâtre. Je retrouve dans cette région, comme trois jours avant dans celle de Bernera, des cimes visées et signalées par les ingénieurs géographes du siècle dernier, et je les vois de la base au sommet. Je cite les plus remarquables : le *Castillo de Achert* (2,373 mèt.) avec son collier blanc, et *Secus* (2,334 mèt.) que j'avais déjà vus des bords du lac d'Estanes ; *Achert* (2,325 mèt.) ; *l'Acostatiza* (2,250 mèt.) et *Agüerrin* (2,419 mèt.), sur la même ligne que le Bizaurin ; *Gavidella* ou *Gavietella* (2,078 mèt.) dont la crête monte insensiblement jusqu'à la *punta de Gabas* (2,228 mèt.) plus éloignée, mais sur la même ligne, au Sud-Ouest.

Aux derniers plans de ce côté de l'horizon, et pour couronner le tableau, le Balaïtous avec la Frondella, le massif de Pundillos et la Collarada dessinent leurs belles lignes.

Dans la région du Sud, le regard peut suivre les sinuosités des vallées de Hecho et de Anso jusqu'à leur débouché dans la plaine du rio Aragon, au delà duquel s'estompent les lignes azurées des sierras de *San Juan*, de *Santo Domingo del Paco*, etc.

Du côté de l'Ouest, au delà du chaînon occidental de Anso, la Navarre fuit, à perte de vue, dans un lointain vaporeux.

Tout cela, chaudement éclairé, est ruisselant de lumière.

A 3 h. 45 min. nous disons adieu à la cime de la Forca, où Pujo et Mariano ont élevé une tour, et nous descendons, par la voie déjà suivie, jusqu'au chemin muletier du fond de la vallée. Nous nous arrêtons là un instant pour finir de vider notre outre. Sur ces entrefaites, passent trois Espagnols chargés de filets et de paniers pleins de superbes truites. Après la régalade d'usage, curieux de savoir

où ils ont fait cette belle capture, j'entre en conversation avec eux. Ils viennent, me disent-ils, *del Ibon*. D'abord je ne comprends pas de quel lac ils veulent parler et j'insiste ; alors l'un d'eux, qui paraît être le patron, m'explique que la veille ils sont allés tendre leurs trémails dans *el Ibon Grande d'Estanes*. Dans toute cette contrée lorsqu'on parle *del Ibon* il est sous-entendu que c'est de celui d'Estanes qu'il s'agit.

Après cette halte nous nous remettons tous en route pour Hecho, où nous arrivons à l'entrée de la nuit.

Mes amis de la veille se promenaient sur la Plaza. Aussitôt qu'ils nous aperçurent ils vinrent à moi et, après une poignée de mains, ils s'empressèrent de me demander des nouvelles de l'entreprise. Je leur racontai en peu de mots notre ascension, mais leur attitude pouvait nous faire supposer qu'ils doutaient de ma véracité. Alors Mariano impatienté s'écria : « *Y la torre!* » Je leur expliquai cette exclamation en ajoutant qu'à l'aide d'une lunette ils verraient très bien de la terrasse le signal construit par mes guides.

Bientôt après, nous nous réconfortions par un dîner encore plus soigné que celui de la veille. Décidément nous nous trouvions dans un pays de cocagne.

DE HECHO A ANSO

Le 28 août à 10 h. 45 min., — Barom. 691 ; therm. 24 °5 ; alt. 775, — nous nous mettions en route après avoir fait un bon déjeuner. La note fut des plus modérées.

En sortant de Hecho nous prenons le chemin presque carrossable de la rive droite du Subordan. Nous traversons d'abord le barranco de *Arveza* et nous continuons, pendant 1 kilom. environ, jusqu'au débouché du vallon de *Terit*, où nous abandonnons le chemin de la vallée pour

monter, Ouest-Nord-Ouest, dans ce vallon. Le sentier passe sur la rive gauche du ruisseau sur des assises de grès rayés de quartz alternant avec des schistes marneux, — buis et pins, — bientôt, le vallon se bifurque : l'une de ses branches continue au Nord-Ouest et l'autre tourne à l'Ouest ; nous prenons celle-ci. Nous ne tardons pas à trouver une source sous un frais ombrage, et nous nous arrêtons-là pendant près d'une heure, tant nous avons chaud. Nous continuons ensuite au milieu de quelques maigres pins.

12 h. 30 min. *Collada de Terit*. Barom. 672 ; altit. 1,007 mètr. Nous sommes sur le chaînon qui vient du Nord, de la Nava d'Arraco, et se prolonge vers le Sud jusqu'à la plaine du rio Aragon, séparant la vallée de Hecho de la vallée de Anso. Quoique le point soit peu élevé nous voyons cependant une bonne partie de ces deux grandes vallées.

Au delà de la collada le sentier descend sur le versant septentrional du barranco de *Remendia*, beaucoup plus boisé que le précédent. Ce barranco se dirige à l'Ouest et va tomber au rio *Véral* dans la vallée de Anso. Le sentier demeurant toujours sur la rive droite du maigre ruisseau qui coule au fond du barranco, passe à côté de quelques granges et d'une fraîche fontaine.

Nous traversons plusieurs barrancos dont le dernier, le plus considérable, forme un vallon courbe qui descend de la montagne de *Bardespétal*, que j'ai déjà signalée au Nord-Ouest de Hecho. Au delà de ce barranco, nommé *del Bedau*, le ruisseau de Remendia décrit une courbe vers le Sud-Ouest et disparaît bientôt dans une grande ouverture, en forme de porte, pratiquée dans les flancs d'une arête de calcaire gris, dont la cime ruinée et dentelée contraste beaucoup avec les formes calmes et arrondies des montagnes voisines. Cet affleurement, à strates verticales, se détache du chaînon de la rive gauche de Remendia et traverse la vallée du rio Véral, rattachant ainsi les mon-

tagnes de la rive gauche à celles de la rive droite de la vallée de Anso.

Le sentier, abandonnant les bords impraticables du ruisseau, monte à l'Ouest sur la croupe du chaînon de Bedau.

2 h. 10 min. Collada de *Santa-Maria*. Barom. 680 ; therm. 26° ; altit. 894 mètr. Anso et toute la haute vallée du Véral paraissent de ce point où je voudrais bien m'établir pour travailler. Mais la chaleur est si forte, que la place n'est pas tenable. Alors nous montons au Sud, au milieu des buis, jusqu'à la crête de l'affleurement, où je trouve un endroit très favorable, à l'ombre des redressements surplombants. Je suis encore plus haut placé (951 mètr.) et je vois mieux. Anso se montre au Nord-Ouest, à 2 kilom. et demi environ, au milieu de sa riche vallée, sur la rive gauche du rio Véral, dont on peut suivre du regard le cours sinueux bien en amont de Anso. Les montagnes du haut de la vallée paraissent boisées et quelques cimes ont des formes coniques très régulières. Je remarque entre autres, sur la rive droite, la *punta d'Ezcaure* (2,045 mètr.), et, sur la rive gauche, *Achar en Zucaca* (2,249 mètr.), qui se rattache à la Nava d'Arraco. Les pointes de quelques pics connus, notamment du Bisaurin à l'Est-Nord-Est et de la Collarada à l'Est, paraissent très clairement : ce qui me permet de pouvoir me repérer exactement.

A 3 h. 40 min. nous revenons à la collada reprendre le sentier qui aboutit à la route carrossable commencée sur la rive gauche du rio Véral.

A 5 h. nous étions à Anso, gros bourg, ou plutôt petite ville de 1,800 âmes. Je pus juger de l'importance de cette localité par le long trajet que nous dûmes faire, dans un dédale de rues étroites, pour arriver à une espèce de carrefour où se trouve la fonda de *Penetra* qu'on nous avait indiquée. — Barom. 685 ; altit. 834 mètr.

La fonda ne séduit pas par son apparence, mais puisque

nous sommes sur le seuil nous entrons. Nous appelons... personne ne répond. A force de faire du tapage, nous finissons cependant par tirer de sa somnolence le patron de la casa, le señor *Mariano Perès*, qui se donne la peine de se montrer tout en haut de l'escalier, et nous invite à monter. La señora, qui a l'air beaucoup plus dégourdie, se présente ensuite, emballée dans une belle *basquiña* verte avec *gorgera* gigantesque. Pujo a toutes les peines du monde à contenir son rire; c'est donc moi qui entre en pourparlers avec elle. Je veux d'abord voir les lits; ils sont bons et assez propres : c'est quelque chose. Mais l'article provisions laisse fort à désirer. Toutefois la patronne m'affirme que Anso est une ville de ressources, et, qu'en peu de temps, elle va revenir avec tout ce qu'il faut pour nous faire un bon diner. Elle disait vrai, car au bout d'une demi-heure nous la vîmes rentrer portant un grand panier d'où elle tira : pain frais, viande, œufs... et, tout du fond, un grand plat de jolies truites que le pêcheur apportait du rio Véral. Complètement rassurés sur ce point essentiel, pendant que notre guide espagnol va surveiller la cuisine en se reposant, nous allons Pujo et moi visiter la ville.

Anso est bâti en pente sur un plateau qui domine la vallée. De l'extrémité Nord de ce plateau, en dehors de la ville, sur le chemin du port de Anso, on jouit d'une belle vue sur le cours supérieur du rio Véral. Il y avait en ce moment beaucoup d'animation sur ce plateau, où se trouvent les aires du battage des grains.

En revenant à notre fonda, avec la fraîcheur du soir, nous trouvâmes les rues de la ville plus animées, et surtout bien curieuses pour nous. La *basquiña*, qui tend à disparaître à Hecho, est encore ici le costume féminin général. Toutes les femmes, jeunes et vieilles, riches et pauvres, le portent, plus ou moins chamarré et gaulonné, suivant l'âge et la condition. Le vert m'a paru la

couleur préférée au milieu d'une gamme des tons les plus criards.

L'heure du souper arrive et je suis agréablement surpris de voir que la señora avait raison. Les vivres sont abondants et ont un aspect assez succulent. J'en fais faire deux parts : l'une pour notre repas et l'autre pour notre course du lendemain, qui devra être longue.

DE ANSO A BERDUN

Le 29 août, après une première collation, nous quittons la fonda à 8 h. du matin. Barom. 687; therm. 24°; altit. 834 mètr. Le temps est toujours au beau fixe et à la chaleur.

En passant devant la principale église de Anso, nous entrons dans cet édifice aux belles proportions, surmonté d'une tour carrée très élancée. Je ne dis rien de la masse de dorures qui écrasent l'autel, mais je dois une mention spéciale au plein cintre hardi et bien proportionné de la nef. Le jeu d'orgues ancien, au buffet finement sculpté, attire aussi mon attention.

En sortant de la ville nous prenons le chemin carrossable déjà suivi la veille, nous dirigeant vers le bas de la vallée.

8 h. 30 min. Porte ouverte par le rio Véral dans l'affleurement de calcaire gris dont j'ai déjà parlé. Barom. 692; altit. 714 mètr. Je m'arrête un moment à l'ombre de ces grandes murailles pour en admirer toute la majesté. Il n'y a place que pour la route et le cours d'eau qui mugit et écume au milieu des blocs. Au delà, la vallée n'est qu'une gorge étroite. Je me croirais au centre des plus hautes montagnes. La route neuve suit pendant 1 kilom. environ la rive gauche du Véral, puis traverse la rivière sur un beau pont de pierre. Au delà du pont, nous la longeons

encore pendant un demi-kilomètre environ. Ensuite nous la quittons définitivement pour monter à droite, Ouest, dans le barranco d'*Escuez*. De la première terrasse du barranco nous voyons la route passer de nouveau sur la rive gauche et s'enfoncer dans la gorge. Je demande à Mariano pourquoi nous ne continuons pas à suivre ce chemin neuf; alors il me répond « qu'il ne va pas loin et que, au delà, les bords du rio sont impraticables; sans compter la courbe énorme qu'il nous faudrait décrire. Nous prenons, me dit-il, le vrai chemin muletier de Berdun ». Je n'ai rien à objecter et nous nous engageons dans le barranco. — Grès et buis, ensuite pins à la cime.

A mesure que le sentier s'élève il prend la direction du Sud, abandonnant le barranco dont la branche principale monte au Nord-Ouest.

10 h. Nous voici sur le plateau culminant du chaînon qui sépare la vallée de Anso de celle de *Fago*. La vue est assez étendue. Le chemin continue ainsi, traversant une série de petits cols et de mamelons en partie cultivés ou couverts de pins.

10 h. 30 min. Nous sommes sur un dernier col, au delà duquel nous commençons à descendre. Au Sud, la grande plaine ou *canal de Berdun* paraît sur une assez grande étendue. A notre gauche, s'élève, à une petite distance, une proéminence, boisée à la base, et terminée par une ceinture de rochers blancs d'où l'on doit, vu la hauteur, dominer toute la région. Mariano me dit que c'est la *punta Forcala*, très facile à gravir. Comme il est probable que je ne trouverai pas sur ce chaînon d'autre observatoire mieux placé pour étudier les environs, je décide que nous y monterons, malgré la chaleur.

A 11 h. nous sommes sur la terrasse calcaire qui termine la *punta Forcala*. Barom. 639; therm. 27° 5; altit. 1,476 mèt. Le panorama est très beau et la vue est immense.

De la punta Forcala, on voit tout jusqu'à l'extrême limite de la portée de la vue, et je fais du haut de cette modeste cime un travail de contrôle et de visées nouvelles très important pour moi. Les cimes que je remarque plus particulièrement parmi tant d'autres sont¹ : Au Nord, Ezcauré, Achar en Zucaca, Nava d'Arraco, la Forca, et, bien au delà, le pic d'Anie ; au Nord-Est, Achert, Agüerrin, Secus, Bisaurin et tout le massif d'el Boso ; à l'Est, la Collarada et les cimes d'Yp, et un peu plus vers le Sud et plus près, la sierra Pietrola (1,440 mèl.) ; au Sud-Est, la Peña de Oroël (1,736 mèl.) ; au Sud, les pics jumeaux de *San Salvador* (1,545 et 1,524 mèl.) de la sierra de San Juan, et plus à droite, sur l'une des dernières sierras, la cime arrondie de *Santo Domingo* (1,396 mèl.) ; à l'Ouest, la *Virgen de la Peña* (1,398 mèl.), cime boisée qui s'élève au Nord-Ouest de Berdun.

Du haut de la punta Forcala, on domine, à la fois, le cours du rio Véral et celui du rio de Fago, et l'on peut suivre du regard les courbes et les sinuosités de ces deux rivières. Mariano avait raison : le rio Véral, en aval de Anso, décrit, presque une demi-circonférence avant de se jeter dans le rio Aragon. Je distingue parfaitement, au Sud-Sud-Ouest, au-dessous du village de *Villareal*, la réunion des rios Véral et de Fago, et un peu plus bas leur confluent avec le rio Aragon, à 4 ou 5 kilom. en aval de Berdun. Plus au Sud, la ville de Berdun elle-même se montre, avec sa haute tour et ses fortifications, sur un monticule carré de la rive gauche du Véral. De ce côté, la grande plaine, ou *canal de Berdun*, se découvre en entier : on distingue ses villages, ses cultures, ses bouquets de bois, ses ravins, etc. Du côté de l'Ouest, au delà du rio de Fago, commence la Navarre, dont les montagnes parais-

¹ Les cimes dont je ne donne pas les altitudes ont été déjà mentionnées plus haut.

sont très boisées et forment un moutonnement fuyant à l'infini, puis se perdant, au Sud, dans les vapeurs chaudes et laquées des plaines, tandis que vers le Nord elles s'élèvent régulièrement et forment une série de cimes qui s'unissent aux montagnes de la frontière et de l'Aragon.

A 3 h., je quitte, à regret, un observatoire aussi bien placé ; mais Berdun est encore loin.

Le chemin muletier, que nous rejoignons au col, reste toujours presque sur le point culminant jusqu'à une ferme qui sert de posada. Au Sud-Ouest, on voit, dans le fond de la vallée de Fago, les villages de *Huertalo*, de *Majones* et de *Villareal*, et, au delà, la *punta de Orba*, qui s'avance en promontoire sur la plaine.

Le chaînon s'abaisse rapidement et le chemin contourne le haut du barranco de *Binies*, qui aboutit au village de ce nom (708 mèr.), que nous apercevons sur la rive gauche du rio Véral, au pied de la *punta de Binies* (1,278 mèr.), derrière la cime du long chaînon qui sépare la vallée de Hecho de celle de Anso ; nous suivons ensuite une grande terrasse cultivée qui s'abaisse peu à peu jusqu'à la rive droite du Véral. Le sentier reste encore loin de la courbe du rio et se dirige droit sur Berdun, dont les murs crénelés semblent toujours fuir devant nous, au milieu de la grande plaine brûlée que nous traversons.

6 h. 25 min. Le chemin entre dans les *huertas* et franchit le rio Véral sur un pont de bois que supportent quatre solides piles de maçonnerie. Au delà, il monte très raide, en contournant le monticule crayeux sur lequel s'élève la place de Berdun, fortifiée à l'époque de la guerre carliste.

A 7 h. nous passons sous la porte à meurtrières du Sud, et quelques minutes après nous entrons dans la *fonda de Sangorrin*, située dans la principale rue de la ville. — Barom. 700 ; therm. 27° ; altit. 722 mèr.

Je ne dis rien de Berdun, assez triste localité à rues étroites, et dont toute l'importance consiste dans sa situa-

tion stratégique qui commande la plaine du rio Aragon, nommée dans le pays *la canal de Berdun*. Si la ville est triste, par contre la vue est magnifique.

Tant que le jour dura je restai sur le balcon de la fonda donnant sur le Midi, ayant sous les yeux la plaine et le cours du rio Aragon, à perte de vue, et, en face, la sierra de *San Juan* couverte de forêts et labourée par de nombreux barrancos.

DE BERDUN A JACA

30 août. Partis de Berdun, à 8 h. du matin, après avoir travaillé sur la terrasse du fort d'où la vue s'étend très loin, nous nous engageons dans la *Canal*, vaste plaine diluvienne, qui, du haut des remparts, paraît unie comme une carte. Le chemin muletier se dirige Est-Sud-Est, et reste d'abord assez loin de la rive droite du rio Aragon.

8 h. 45 min. Bois de *Carascal* (chêne) où je m'arrête à l'ombre pour travailler pendant une heure (688 mètr.). Le sentier traverse ensuite deux ravins qui descendent du versant oriental de la *punta de Binies*.

11 h. *Santa-Engracia*, au delà du barranco de ce nom (765 mètr.). La chaleur est très forte. Nous nous arrêtons là, pendant 1 h. 1/4, pour déjeuner tant bien que mal.

La plaine de Berdun se resserre et les ravins qui la coupent deviennent plus profonds. Voici le rio Subordan et le débouché de la vallée de Hecho. La vue de ce limpide cours d'eau réjouit. Nous quittons nos chaussures et nous le traversons à gué, le pont se trouvant démoli.

2 h. 30 min. *Javierregay* (746 mètr.), assez joli village bien situé sur la rive gauche du Subordan. — Nouveau repos dans une posada, pendant une demi-heure.

3 h. 40 min. Village de *Somanes*, que nous laissons à gauche, au delà du barranco de ce nom. En face, au Sud,

rive gauche du rio *Aragon*, les cimes de *San Salvador* couronnent les pentes boisées de la Sierra de San Juan.

4 h. 30 min. *Rio Estarron* et débouché de la vallée de *Aisa*. Le chemin laisse à droite le village d'*Ascaro* et descend peu à peu sur les terrasses riveraines du rio *Aragon*.

5 h. 35 min. *Rio de Luvierre*. Le chemin se rapproche beaucoup de la rivière.

6 h. *Abay* (751 mèt.), gai village au milieu des fraîches cultures des bords du rio, que le chemin ne quitte plus jusqu'au pont de *Jaca*.

7 h. *Jaca* (781 mèt.), excellente fonda chez *Firmin Diaz*, au coin des arceaux, place de l'Église.

Le 31 août, après avoir congédié *Mariano* qui m'était désormais inutile, je mandai un muletier avec deux montures, l'une pour *Pujo*, l'autre pour moi, et nous allâmes coucher à *Biescas*.

Le 1^{er} septembre, je passai toute la journée dans les vallées de *Gabin* et de *Linás*, où je fis encore un travail nouveau, quoique j'eusse déjà parcouru ces vallées. J'avais précédemment remarqué, dans la vallée de *Gabin*, essentiellement calcaire, quelques blocs de granit au milieu des terrasses morainiques, mais le temps m'avait manqué pour suivre ces traces. Cette fois, n'étant pas aussi pressé, j'ai voulu m'en rendre compte.

J'ai trouvé, en effet, des blocs de granit de toutes formes et de tout volume, dans cette vallée, jusque dans les environs du petit village de *Yesero*, situé à une altitude de 1,173 mèt. et à 5 kilom. du débouché de la vallée dans le *Gallego*, débouché dont l'altitude est de 900 mèt. Les glaces de *Pundillos* et de *Bramatuero*, unies à celles qui descendaient directement, par la vallée principale, de la haute région du *Balaïtous*, avaient donc reflué dans la vallée de *Gabin*, sur une épaisseur de 300 mèt. environ, déposant sur leurs moraines des blocs d'un granit absolu-

ment semblable à celui que j'avais déjà vu sur le versant méridional de Péterneille, au pic d'Enfer et, tout récemment encore, à la Frondella. Comment le glacier avait-il fait ce mouvement tournant dans la vallée de Gabin, sans aller bien loin au delà dans la vallée principale ? C'est ce que je ne saurais expliquer. Toujours est-il que nous trouvons, dans ces épaves, les traces d'un puissant glacier méridional d'une étendue d'au moins 30 kilom., à partir de son point d'origine.

Je profitai aussi de cette journée favorisée encore par le beau temps, pour étudier avec attention et lever le plus exactement possible les origines et le cours du rio Sorosal et du ruisseau de Frajen qui, dans le fond de la vallée de Linas, descendent, côte à côte, au rio Ara, séparés seulement par l'étroite *Costera de Pueyo* qui domine Broto, à l'Ouest-Nord-Ouest. Il y avait, sur ce point, une confusion que je voulais débrouiller et dissiper.

Nous ne pouvions pas quitter la vallée de Broto sans serrer la main à nos amis don Blas Ballarin de Sarvisé et don Constancio Gil de Broto. C'eût été une ingratitude de notre part. Ce ne fut donc qu'après avoir oublié nos fatigues dans les maisons hospitalières de ces excellents amis que nous rentrâmes en France par Gavarnie.

E. WALLON,

Membre du Club Alpin Français,
(Section de Paris).

FRAGMENTS DE VOYAGES

DANS LES PYRÉNÉES

La plus grande partie de mon voyage de 1879 a été consacrée à revoir ce que j'avais déjà vu, pour mieux le comprendre, pour combler les lacunes des voyages précédents, et un peu aussi pour renouveler les impressions de mes premières courses. Mais je me garderai bien d'infliger à mes collègues le récit de ce long voyage de 30 jours, et je détacherai seulement de mon carnet de notes trois ascensions, dont deux absolument nouvelles et la troisième inédite, du moins dans les annales de notre Club. Les deux premières sont celles du pic de Pinède et de la Peña-Montañesa, la dernière est celle du Perdighero, le plus haut sommet de notre frontière pyrénéenne après le Vignemale et le Marboré.

PIC DE PINÈDE (2,866 MÈT., ÉTAT-MAJOR)¹

Parti le 3 août de Cauterets avec le guide Sarrettes, j'avais fait l'ascension du pic de la Fache (3,020 mèt.)²,

¹ L'État-major donne par erreur le nom de Pic de Pinède au sommet de 2,822 mèt. qui domine le glacier de Tuquerouye. Voir mes cartes du Mont-Perdu et *l'Itinéraire des Pyrénées*, par Ad. Joanne, où cette erreur est rectifiée.

² Som de Baccimale de l'État-major.

visité la fière vallée de Panticosa, gravi le Tendeñera (2,850 mètr.) et gagné Gavarnie par une série de courses sur le versant méridional du massif calcaire. En route, nous avons opéré la descente nouvelle et un peu hasardeuse du barranco de Pardina sur la vallée de Niscle, et, pris par la nuit au pied du barranco de Fon-Blanca, nous avons dû, le jour suivant, marcher du matin au soir sans autres vivres que quelques bouchées de pain, pour arriver à Gavarnie par la Brèche de Roland. A Gavarnie, un peu désorienté par la défection d'un ami qui devait m'y rejoindre et qui ne m'y rejoignit pas, je passai quelques jours à battre les environs, à examiner en détail la contexture du bassin montagneux, etc... Puis je fis avec Célestin Passet l'ascension facile et très intéressante du pic de Saussé ou de Gabiet (2,718 mètr.), un des beaux centres de panoramas des environs de Gavarnie. Nous fûmes chassés du sommet par une nuée d'orage, qui nous laissa à peine le temps de fuir, les cheveux hérissés par le dégagement électrique, la figure frôlée par des attouchements invisibles, tandis que nos bâtons, mon trépied, le fusil de Célestin, chantaient sur tous les tons avec des voix étranges.

Redescendu vers les plaines pour mettre en ordre les résultats de cette première tournée, je me retrouvais le 18 août à Gavarnie, et j'engageais P. Brioul, le garde-forrestier, pour faire le lendemain l'ascension du pic de Pinède.

Depuis plusieurs années je désirais gravir ce sommet : de la Munia, du Soum de Port-Vieil, du Piméné, il m'avait toujours caché une partie des glaciers du Mont-Perdu ou de la vallée de Pinède ; il devait donc offrir une vue admirable dans ces deux directions, tout en dominant au Nord la grande vallée du Gave.

Le 19 août, nous quittons Gavarnie à 6 h. 15 min. du matin ; remontant la rive gauche du Gave pendant 15 minutes, nous le traversons sur un pont de bois, puis nous

gravissons en ligne droite les escarpements de rochers qui supportent, à 400 mètr. plus haut, les pâturages d'Allans. A droite, le cirque nous apparaît tout entier au-dessus des grands sapins du bois de Caousillet. Presque au-dessus de nos têtes, entre les cimes des arbres, nous voyons se dégager peu à peu les deux glaciers d'Astazou et les murailles dorées du Pic Rouge de Pailla. En 40 minutes nous atteignons les vastes prairies, doucement ondulées, que domine le Piméné vers le N.-E. A l'Est s'ouvre la Hourquette d'Allans, par où nous devons atteindre la vallée d'Estaubé. L'herbe est douce comme un tapis, la vue est admirable, le ciel bleu et le silence interrompu de temps en temps par le jaillissement d'une source ou le joyeux bavardage d'un ruisseau venu des neiges.

A 8 h. 10 min. (1 h. 30 min. de Gavarnie en marchant très vite) nous franchissons la Hourquette d'Allans, et le cirque d'Estaubé nous apparaît, tout blanc de neige. Jusque au pied de notre pic, à peine toucherons-nous le rocher. Avant de nous engager sur ce vaste tapis blanc, nous cherchons à déterminer notre route jusqu'à la cime. Je voudrais y arriver par le Nord, mais Brioul ne croit pas que les parois soient accessibles. Du reste, le petit névé qui remplit un cirque au Nord et au-dessous de la cime est tellement chargé de neige à la partie supérieure, et ces neiges sont si inclinées, que nous risquerions de les faire tomber en avalanches si nous y mettions le pied. Il nous faut donc gagner le glacier de Tuquerouye, et nous efforcer d'y trouver quelque cheminée qui nous permette d'atteindre la cime; si cela est impossible, nous essaierons du versant Sud, par où je suis certain d'arriver au but. Nous dirigeant obliquement à travers les entassements de neige vers le petit col qui sépare les murailles et la borne de Tuquerouye, nous nous trouvons à 9 h. 15 min. au pied du couloir de neige, qui brille comme une longue écharpe de satin blanc. Les cheminées du rivage opposé nous pa-

raissent décidément peu abordables, cependant nous traversons le couloir pour aller les reconnaître de près. Cet examen nous démontre que la roche y est imbriquée du haut en bas. Aucun espoir de ce côté, nous n'avons plus qu'à gravir le couloir jusqu'au sommet de la muraille. C'est ce que nous faisons, d'abord sans difficulté, puis avec quelque peine à mesure que la pente se redresse. Le soleil n'a pas encore amolli la couche de glace formée par la fonte de la veille, et bientôt nos bâtons et à plus forte raison les clous de nos souliers refusent de mordre. Pas le moindre danger, puisque nous avons un magnifique tapis de neige à 200 mètres au-dessous de nous, prêt à nous recevoir en cas de chute ; mais nous prévoyons que bientôt, sur les pentes encore plus redressées qui nous dominent, la marche va devenir tout à fait impossible. Combien nous regrettons de n'avoir pas pris de hache ! En taillant des pas, nous serions vite en haut ; mais à quoi bon se plaindre ? Cherchons plutôt par ailleurs. Puisque les parois de l'Est sont imbriquées, celles de l'Ouest ne le seront certainement pas. N'ai-je pas entendu dire, du reste, qu'un chasseur les avait franchies ? Voici précisément un petit promontoire qui s'avance dans la neige du couloir, puis une cheminée qui ne semble pas impraticable ; nous verrons ensuite, essayons-en toujours. Nous abordons le promontoire, où je recueille quelques fossiles crétacés, puis nous voilà grim pant des pieds et des mains dans la cheminée, qui forme un véritable escalier, très incliné, mais point dangereux. Dix minutes de montée nous placent sur la tranche presque verticale du mur, d'où nous voyons fuir à nos pieds le couloir de glace et pyramider sur nos têtes des tranches de calcaire entre lesquelles nous continuons à nous hisser. Encore 15 min. de gymnastique, et nous arrivons à 10 h. 40 min. au sommet de la muraille, d'où le cirque neigeux du Mont-Perdu nous apparaît en entier. Le lac, dans lequel il semble qu'un saut nous pré-

cipiterait, se mêle presque partout aux neiges et aux glaces qui l'entourent, et sans la crevasse bleue qui en dessine le pourtour, on le devinerait à peine. Vers l'Est, à 30 ou 40 mètr. à peine au-dessous de nous, la coupure de Tuquerouye nous sépare de la crête qui monte vers notre pic, mais la tranchée est infranchissable au sommet, il nous faut descendre vers le lac, non sans quelques précautions, car la neige et les pierres tiennent mal sur cette pente rapide. Avant d'arriver au bord du lac, nous tournons à gauche sur une avalanche durcie dont la base va s'appuyer sur la berge, et bientôt nous arrivons sur les flancs du pic de Pinède, qui se dresse en un effilement de minces aiguilles se prolongeant vers le N.-O. Je voudrais prendre le tranchant d'une couche redressée que je vois monter jusqu'au sommet, mais Brioul, craignant de rencontrer une coupure en route, m'engage à pousser jusqu'au pied même de l'aiguille sans monter, et à l'attaquer par le plus court, en escaladant toutes les tranches, de la base au sommet. C'est ce que nous faisons, et ce chemin nous amène à une série de plaques de névé à peu près verticales, assez difficiles à franchir. Brioul hoche la tête, mais nous montons prudemment, et à midi 45 min. nous atteignons le sommet.

Les bergers d'Estaubé y sont déjà venus, car une pyramide ruinée le domine. Mais que m'importe? Tout le chaînon du Mont-Perdu et du Marboré se déploie au Sud, et ma vue plonge, d'un kilomètre et demi de hauteur verticale, sur la profonde vallée de Pinède. Au Nord, à l'Est, le bloc qui nous supporte est le seul objet que nous voyons jusqu'aux pentes inférieures du cirque d'Estaubé ou de la terrasse de Pinède. Nous sommes suspendus sur le vide. Je n'affirme pourtant point que l'ascension soit impossible par le versant Nord, mais je n'ai pu reconnaître par où elle s'effectuera. On ne voit qu'un gouffre.

Le panorama, ai-je besoin de le dire? répond à ce que

j'en attendais. Si le cirque de Gavarnie n'était caché par le col d'Astazou, je donnerais la préférence à la vue du pic de Pinède sur celle du Piméné, mais j'aime mieux dire qu'elles se complètent l'une l'autre et que le pic de Pinède offre sur le chaînon espagnol du Mont-Perdu une vue équivalente à celle du Piméné sur le chaînon français de Gavarnie. Le versant espagnol est plus puissant, couvert de glaciers plus vastes, fendu de vallées plus profondes, plus sauvages, plus noires de forêts. Le versant français est plus pastoral, plus harmonieux de formes, et dominé par l'incomparable colysée de Gavarnie. Entre les deux vues, je ne choisis pas ; je préfère l'une et l'autre.

J'avais laissé mon orographe à Gavarnie, car tout ce massif est déjà placé en détail sur mes plus anciens levés, mais je visai tous les sommets environnants à l'aide de l'éclimètre du colonel Goulier, afin d'en vérifier les altitudes, et je photographiai en plusieurs clichés successifs l'horizon du Sud. Puis je contemplai longuement, étendu au soleil et caressé par le vent frais de la montagne, le monde de sommets qui m'entourait.

Le pic de Pinède est placé sur une des grandes rides qui traversent les Pyrénées. Ployée par la pression du grumeau de calcaire qui forme le Mont-Perdu et le Cylindre, fendue en couloirs verticaux par la poussée du Marboré vers le Nord, cette ride se recourbe en forme d'arc et sépare la France de l'Espagne. Au Nord, au Sud, elle est dominée par des montagnes plus élevées de 300, 400 mèr., entre lesquelles se glissent les vallées principales ; et du pic de Pinède, mieux que de la Munia ou du Piméné, je vois les vallons, les fractures, les redressements de crêtes se suivre, s'aligner, se superposer obliquement dans cette direction N.-N.-O.-S.-S.-E., qui, sans être exactement celle des Pyrénées dans leur ensemble, se retrouve partout comme alignement principal. Je suis perché sur la crête terminale d'une de ces grandes vagues aériennes, qui,

« figées dans la tourmente », ont gardé dans leurs ondes non seulement l'agitation de la rupture d'équilibre qui les fit surgir, mais surtout la régularité des lois qui présidèrent à cette rupture d'équilibre. Il est tels sommets, celui-ci est du nombre et le Perdighero plus encore peut-être, où l'observateur attentif se sent envahir par une espèce toute particulière de joie et d'admiration. Il lui semble que de ces sommets, si désordonnés, si enchevêtrés naguère, se dégage une immense et muette affirmation d'harmonie, de simplicité, de clarté, comme si toute l'armée des monts lui apparaissait formée en colonnes ou rangée en bataille, avec ses étendards de neige régulièrement alignés dans le ciel, les masses profondes de ses régiments de granit, les sierras lointaines détachées en éclaireurs sur l'extrême horizon, et où tout cet ébranlement, figé depuis des milliers de siècles, semble se continuer à l'instant même où on le contemple. Et ne se continue-t-il pas? L'orchestre des torrents ou l'artillerie des avalanches s'élèvent par moments au milieu du silence, comme la voix de la planète en transformation éternelle, comme le bruit de cette guerre des forces brutes qui organise et désorganise les montagnes à force de siècles et de siècles. En vérité, une de ces minutes vaut la peine de vivre, et l'impression ne s'en efface plus.

Mais on ne peut pas vivre sur une planète; il faut regagner la terre. Nous le faisons en nous engageant cette fois sur un repli médiocrement incliné qui nous paraît descendre à l'Ouest vers le lac. En moins de 30 min., et sans difficultés cette fois, nous retrouvons nos traces du matin sur l'avalanche durcie, et nous reconnaissons que la corniche par laquelle nous venons de descendre est précisément celle par laquelle j'avais un moment songé à monter. Avis à ceux qui nous suivront.

La crête frontière est bientôt franchie (50 min. du sommet), puis nous reprenons, en descendant cette fois, le

chemin de rochers qui doit nous conduire au pied du glacier de Tuquerouye. Arrivés au bas de la cheminée, nous nous avançons vers le bord du couloir, dont nous franchissons en une belle glissade toute la partie inférieure. A 4 h. nous atteignons la borne de Tuquerouye, à 4 h. 55 min. la brèche d'Allans, et à 6 h. 20 min. la porte de l'hôtel de Gavarnie. Je n'aime pas les évaluations de temps trop minutieuses, car elles ne tiennent pas compte des circonstances particulières ; mais je crois pouvoir estimer la durée de cette course à peu près comme suit :

De Gavarnie à la Brèche d'Allans.	1 h. 50 min.
De la Brèche d'Allans au sommet de la frontière.	1 h. 30 min.
De la frontière au sommet de Pinède.	1 h. »

Environ. . . . 4 h. 20 min. s. les arrêts.

A la descente, 3 h. 30 min. suffiront aisément.

A l'hôtel de Gavarnie, je rencontrai mes aimables collègues de la Section du Sud-Ouest, MM. Blaquièrre et Tisseyre, avec lesquels je contribuai dès lors à former une commission de trois membres, chargée de se trouver le 20 août à Gavarnie pour visiter l'abri du Mont-Perdu. La commission de trois membres dîna de fort bon appétit le 19, et partit le 20 dès l'aube, accompagnée de Henri Passet, de son cousin Vincent Passet et de Pierre Brioul. Elle franchit, sans perdre un seul de ses membres, le glacier de la Brèche et les terrasses du Marboré, elle jeta un triple regard sur le gouffre du Cirque, atteignit et examina l'abri du Mont-Perdu, qui fut déclaré froid et humide, mais facilement réparable, et termina la journée par l'élaboration verbale d'un rapport officiel à la Section du Sud-Ouest, par une belle descente avec glissades officielles des trois membres et des trois guides jusqu'à la cabane de Gaulis, enfin par un banquet composé de pain, « corned-beef », fro-

mage, vin légèrement aigri, et lait de chèvre encore tiède. Le procès-verbal de cette séance a du reste figuré dans le Bulletin de la Section.

Le lendemain, tandis que MM. Blaquière et Tisseyre redescendaient avec Pierre Brioul à Gavarnie par le sommet du Taillon, je franchis le col de Niscle avec Henri Passet et avec Vincent comme porteur, et je descendis à Bielsa, toujours par un temps admirable. Trop admirable même, puisque nous rencontrâmes à notre entrée dans le bourg de Bielsa une procession nombreuse et pittoresque, implorant la pluie au moment même où le soleil se couchait, en illuminant les montagnes de reflets éblouissants. Les pauvres gens n'avaient récolté ni blé, ni pommes de terre. Nous leur apprîmes que pendant notre descente nous avions vu et entendu un violent orage sur la vallée de Gavarnie ; hélas, ce n'était pas le premier depuis deux mois, mais chaque fois qu'un nuage de France passait la frontière, il était bu en quelques minutes par les rochers brûlants et par le ciel bleu.

PEÑA-MONTAÑESA (2,303 MÈT.)

Voici une bien modeste montagne et cependant une des plus belles des Pyrénées. J'en parle surtout à ce titre, et à cause du pays très original qui l'avoisine, car l'ascension en elle-même est plus dure que celle de beaucoup de hautes montagnes, et le panorama, fort intéressant au point de vue qui m'amenait sur la cime, est moins satisfaisant sous le rapport du pittoresque.

Mais le soir, quand le soleil se couche, illuminant d'une auréole d'or les roches verticales de la Peña, le pic se revêt d'une gloire incomparable. C'est pour lui qu'il mérite une visite, et non pour ce qu'on découvre de son double sommet.

Henri Passet, retenu par un autre engagement, m'avait quitté pour retourner à Gavarnie, me promettant de se trouver huit jours plus tard à Luchon, où nous devons nous rejoindre.

Je quittai Bielsa, avec Vincent Passet et un brave Aragonais du nom de Chucarina, que je recommande sincèrement. Il connaît peu les montagnes, mais beaucoup les habitants, et nul ne le rencontre sans lui adresser un mot d'amitié. Quant à Vincent Passet, il n'avait jamais franchi la frontière, et il nous fut impossible de dire pendant tout le voyage s'il était mon guide ou si j'étais le sien ; mais il est honnête et robuste, toujours content et prêt à marcher droit aux obstacles. Nous partons le 23 août à 6 h. 30 min. du matin (la journée du 22 avait été employée à une visite de la haute vallée de Bielsa et du vallon de Barrosa). Les magnificences de la première gorge en aval de la ville nous arrêterent plus d'une fois, bien que je les eusse déjà vues, mais c'est une suite de paysages dont on ne se lasse pas ; aussi n'arrivâmes-nous à Salinas qu'à 9 h. 25 min. — Ici, la Cinquetta, venant de l'Est à travers la profonde vallée de Saravillo, rencontre la Cinca au sortir de la gorge de Bielsa, et toutes les deux réunies, formant une très belle rivière, large, bleue, à peine écumante sur un lit de cailloux blancs, se promènent un instant entre Salinas et San-Marcial. Elles vont du soleil à l'ombre et de l'ombre au soleil, longent les prairies ou se brisent aux promontoires de rochers, se séparent ou se rejoignent, serpentent dans des conques vertes, pleines de peupliers et entourées de roches illuminées par le soleil ; puis, tout à coup, le paysage devient sévère, les montagnes se rapprochent, s'engrènent l'une dans l'autre ; c'est l'entrée du *Passo de las Debotas* (ou *Devotas*), l'une des plus sombres gorges des Pyrénées, et, à ma connaissance du moins, la plus romantique.

Tout le pays de Bielsa et du Plan de Gistaïn, avec ses

villages, ses champs, ses pâturages, ses trois grandes vallées, ses usines, ses nombreux ports communiquant avec la France, est séparé de l'Espagne par cette gorge presque infranchissable. Nulle part je n'ai mieux senti l'isolement de ces petites contrées montagnardes, perdues au cœur des grandes chaînes. Un rocher qui s'éboule, un ravinement qui coupe le sentier, et le monde entier est fermé pour des jours ou des semaines. Le moment viendra sans doute où une route carrossable unira la vallée de Bielsa à la plaine espagnole, mais je doute que le tracé suive la gorge de las Debotas ; il se détournera probablement vers l'Ouest pour franchir le col de Salinas vers 1,250 mètres, gagner la vallée du Rio Yaga, et retrouver après un détour de deux ou trois lieues la vallée inférieure de la Cinca, désormais ouverte et aplanie.

Après une halte de 25 min. à Salinas, pendant laquelle je dessine le confluent des deux rivières, nous nous remettons en route pour franchir le Passo avant la grande chaleur. Le chemin suit la rive droite de la Cinca. Un autre sentier passe sur la rive gauche pour aboutir plus bas à Badain, mais celui-là monte très haut et n'est guère qu'un passage à moutons. Au contraire, le chemin que nous suivons est la grande route commerciale, et nous en avons bientôt la preuve en rencontrant une file d'Aragonais chargés d'outres rebondies. Ils portent du vin à Chisaguès, à 1 h. au-dessus de Bielsa, où la fête doit commencer le lendemain. A 10 h. 25 min., nous atteignons les rochers verticaux, la gorge se ferme, le paysage est admirable. Des murailles superposées, formées de stratifications horizontales et couronnées de broussailles ou de pins nous dominent à droite. A gauche, sur l'autre rive, les rochers de Matadayre s'élèvent brusquement de plusieurs centaines de mètres ; puis, au delà d'une dépression arrondie, le pic de Llerga se dresse à 1,300 mètres au-dessus du torrent. Entre les rochers qui surplombent de notre côté et la tête

verticale du Llerga, la Peña-Montañesa montre une de ses pointes, aussi lumineuse que le ciel, par-dessus la belle croupe onduleuse de la montagne de Cuma-Rias. Mais bientôt une coupure latérale s'ouvre dans les rochers, et nous apercevons (9 h. 45 min.), le large barranco de Tella, qui remonte vers l'Ouest dans la direction de ce petit village. Il y a du reste plusieurs barrancos, qui, de Tella ou des croupes voisines, descendent en étoile vers les vallées de la Cinca ou du Yaga. Mais entre tous, celui-ci est le plus pittoresque. Les rochers blancs, rouges, jaunes, bleus, gris, roses, teintés de couleurs impossibles, forcent presque à fermer les yeux, tellement ils resplendissent au soleil. On n'oserait pas y jeter une allumette, de peur de les voir prendre feu. Le buis, les chênes-verts se penchent sur toutes les corniches ; quant au ruisseau, ce n'est plus qu'une traînée de pierres sur lesquelles l'air scintille et tremble comme au-dessus d'un foyer. Nous dépassons le barranco, la gorge se resserre de plus en plus, le chemin s'élève et la Cinca serpente au fond d'une coupure toujours plus profonde. Puis le passage paraît se fermer complètement ; du haut de la montagne au bord de la rivière, ce n'est plus qu'un mur à pic ou en surplomb, qui renvoie dans toute la gorge l'écho de la Cinca.

Où passer ? La corniche qui portait le chemin s'abaisse vers la rivière, arrive contre le rivage, disparaît... le monde finit là. Nous sommes dans un puits, au pied de murailles qui se rapprochent au-dessus de nos têtes, et tout contre lesquelles un mince liséré de sable nous sépare de la Cinca. Un peu plus bas, ce liséré même disparaît et le rocher plonge droit dans l'eau, qui paraît toute noire. Mais entre les deux rives s'élèvent de gros blocs, tombés de la montagne, et dont les deux plus éloignés portent les deux extrémités d'un tronc d'arbre. C'est la route. Il fait sombre dans ce gouffre, mais c'est délicieusement original et frais. Aussi nous arrêtons-nous au bord de l'eau pour dé-

jeuner. Vais-je pendant ce temps déployer l'objectif et prendre une photographie ? Non ; il faudrait prendre aussi le surplomb qui nous domine, le soleil qui inonde les échappées de ciel et de montagne droit au-dessus de nos têtes, l'ombre bleue qui du torrent remonte, mêlée de lueurs tremblantes, contre les hautes murailles de notre puits de rochers ; il faudrait prendre le murmure de la rivière, le recueillement de tout ce qui nous entoure, le contraste de la fraîcheur et du ciel ardent, et cela est impossible à la photographie. Je me contente d'admirer et de me sentir, pour un moment, complètement heureux, oubliant que le reste du monde existe et me laissant imprégner par le charme de ce recoin perdu.

Bientôt deux Espagnols apparaissent brusquement sur l'autre rive, chargés d'outres comme les précédents. Ils franchissent la rivière avec l'aide des blocs et du tronc d'arbre, nous saluent en passant, longent le rocher et disparaissent. Cinq minutes après, voici tout d'un coup trois mulets, accompagnés de quelques arrieros. Ici se place tout un drame, qui nous force à interrompre notre repas, car un des mulets, effrayé sans doute, manque le gué et s'enfonce en trébuchant dans des trous profonds, d'où il faut l'aider à sortir. Ses deux compagnons, assidûment soutenus par la tête et par la queue, traversent plus heureusement le passage périlleux ; puis hommes et bêtes s'abritent du soleil sous notre rocher et se préparent à la sieste, pendant que nous nous remettons en route.

Le chemin suit la rive gauche pendant quelques mètres à peine ; un nouveau pont de blocs et de troncs d'arbres le ramène sur la rive droite, où il commence à s'élever de nouveau, sérieusement cette fois-ci. Trop sérieusement même, car le soleil brille bientôt sur les lacets que nous gravissons, et la chaleur devient immédiatement accablante. Les cigales chantent dans les chênes-verts, et les roches rougeâtres qui nous environnent semblent rendre

la température encore plus ardente. Bien nous a pris de nous désaltérer avant de quitter le bord de la rivière, car désormais nous rencontrons des ravins, mais plus une goutte d'eau. Le chemin cesse enfin de serpenter, ayant franchi le dernier étranglement de la gorge, et dès lors nous descendons lentement vers un petit bassin de prairies et de champs cultivés, où la vallée s'élargit et tourne à droite. Au-dessus, les roches boisées de Cuma-Rias ne nous laissent plus voir la Peña-Montañesa; mais à gauche, le Llerga nous domine de toute sa hauteur et paraît vraiment imposant. A ses pieds, un promontoire aux pentes aplanies se prolonge vers le confluent du Rio *Irues*, *Irbes* ou *Irves* (bienheureux qui pourra choisir avec certitude entre les trois), et sur l'extrémité de ce promontoire nous voyons bientôt apparaître le clocher de N.-D. de Badaïn.

Le Rio Irves descend des vallons qui séparent le Cotiella et la Peña-Montañesa; à l'extrémité supérieure de sa vallée principale, le col de Collibert livre un passage facile, par le vallon de Biù, vers Campo et la vallée du Rio-Esera, tandis que vers la gauche une suite de ravins sauvages, serpentant entre le Llerga à l'Ouest et le Cotiella à l'Est, permettent d'atteindre le col de Santa-Isabel et Saravillo. Tout cela commence à peine à se débrouiller, et dans plusieurs de ces vallons, pas un homme n'est encore passé ayant des yeux pour voir et des oreilles pour entendre. Les gens du pays eux-mêmes, indifférents à la montée et à la descente, ne savent pas expliquer l'agencement des vallées et la filiation des rivières. Chose étrange, le sens de l'eau courante leur échappe complètement. Ils confondent les vallées montantes avec les vallées descendantes, et, dans leurs explications, passent de l'une à l'autre sans que rien vous en avertisse. « Cette vallée va-t-elle à Escalona? — Si, señor. — Ah, alors, elle ne va pas à Bielsa? — Si; elle y va également, señor. — Et à Fanlo? — Elle va aussi à Fanlo, señor. » Il est bon de savoir à l'avance ce

qu'on leur demande, et d'avoir au moins les traits généraux du pays dans la tête, sans quoi on devinerait difficilement que la vallée conduit à Escalona en descendant, à Bielsa en montant, et à Fanlo en descendant d'abord, puis en remontant dans celle du Rio Vellos, et de là dans celle du Rio Aso ou barranco de Guampe. Si vous le leur dites, oh ! alors, vous êtes vite d'accord ; mais ils ne le diront pas si vous ne les mettez sur la voie. Dieu sait les étranges ébauches de cartes et les fantastiques enchaînements de vallées qu'on arriverait à construire de la sorte ! Aussi, avant toutes choses, faut-il voir par soi-même, puis se faire expliquer ce qu'on voit, en posant aux naturels les questions les plus insidieuses. Voilà pourquoi je voulais monter le lendemain sur la Peña-Montañesa.

Cette longue parenthèse, qui peut-être ne sera pas tout à fait inutile à quelques-uns de nos jeunes collègues, nous conduit à un tournant du chemin où, sous l'ombre d'un groupe de noyers, de frênes et de peupliers, en face de l'embouchure du Irues et de l'église de Badaïn, s'élève le hameau de la Fortunada, et non de la Infortunada, comme certaines vieilles cartes le disent par erreur. Il faisait chaud, l'ombrage était épais, une source murmurait dans les jardins clos de murs ; sur l'aire, la paille encore étendue indiquait le moment du dépiquage, un chat ronflait dans un petit rayon de soleil sur le pas de la porte, vraiment le nom de Fortunada ne pouvait être mieux porté. Deux ou trois bambins apparurent sur la porte de la maison principale ; puis, le maître, réveillé sans doute de sa sieste, sortit et nous offrit de nous reposer, de nous rafraîchir et de ne repartir qu'à la tombée de la chaleur. La Spaña n'était plus qu'à trois heures de marche, nous avions tout le temps d'accepter l'invitation, aussi l'acceptâmes-nous et peut-être même aurais-je songé à passer la nuit dans cette maison hospitalière, pour monter le lendemain à la Peña par la vallée du Irues, si, tout en dessinant le

promontoire de Badaïn, je n'avais cru voir de temps en temps courir des taches noires sur la chaise qu'on m'avait offerte. « Ai-je les yeux malades, ou vois-je remuer quelque chose ? demandai-je au brave propriétaire, qui me parlait à ce moment du danger des « pronunciamientos » pour l'avenir de l'Espagne. — Oh ! me répondit-il, ce sont probablement des punaises. » C'était probable, en effet ; aussi m'empressai-je de transférer le siège de mon travail sur une pierre voisine, où j'avais l'esprit beaucoup plus tranquille ; puis, vers 2 h., je réveillai mes deux compagnons, et nous nous remîmes en route pour La Spuña, car nous savions par expérience que les heures espagnoles vont plus lentement que les heures françaises, et que trois des unes font quelquefois cinq des autres.

La vallée tourne brusquement à droite, le lit de la Cinca s'élargit, les pentes des montagnes s'écartent, et devant nous, dans une large ouverture, j'aperçois au loin les formes nobles et simples du pic de Sistral et de son voisin le *Fraile*. Les grandes Pyrénées s'ouvrent ici, brusquement, et la rivière coule désormais entre deux rangées de plateaux aux bords rapides et très écartés l'un de l'autre. Mais le paysage n'y perd rien, car ces plateaux, sans doute hideux et pelés à leur partie supérieure, découpés de cultures pierreuses, privés d'arbres et à peine vêtus d'herbe, ne présentent à la vallée que leur pente extérieure, couverte de pins, de genêts, déchirée de ravins pittoresques, enserrant une large plaine de sable et de graviers d'un blanc doré, où vagabonde le profond courant de la rivière. Les pentes ne cachent plus le ciel, et la belle coupole bleue peut se développer à l'aise de toutes parts. Au Nord, les montagnes neigeuses nous apparaissent par échappées. Au Sud, la vallée s'ouvre dans un étincellement de soleil ; le ciel est blanc de lumière et cependant d'une pureté de bleu dont rien n'approche. Vers l'Est, au bout d'un moment, surgit au-dessus des pentes vertes une montagne

d'un blanc d'argent, toute en roches verticales, éblouissantes et ombrées d'un azur plus pur que celui du ciel. C'est la Peña-Montañesa. Est-elle souvent aussi belle que ce jour-là, je l'ignore; toujours est-il que son cône isolé, haut de 1,700 mètr. et flottant ainsi dans la lumière, est une des plus charmantes choses que j'aie vues. La lune du plein jour, toute blanche avec ses taches bleues, montait dans le ciel tout près de là, et certainement, des deux, c'était la montagne terrestre qui ressemblait le plus aux étoiles.

La Cinca va retourner au Sud, brusquement, en obéissant à l'impulsion d'une fracture des montagnes. Mais dans l'angle rentrant de la rive droite, nous distinguons, sur le bord d'un faible ruisseau, un amoncellement de bâtisses brunes, sauvages; c'est l'Hospital de Tella. Au Nord, Chucarina nous montre, bien haut, découpé en blanc contre le ciel, le petit clocher de Tella, qui vient d'apparaître au sommet d'un barranco. Nous entrons dans l'hospice, où une nombreuse famille vaque dans un coin, à l'ombre, à je ne sais quels soins de ménage. Cinq ou six bambins se roulent par terre: leurs mains, leurs habits, leur visage, ont pris la couleur du sol et la garderont vraisemblablement jusqu'à la prochaine pluie qui les surprendra dehors. Les yeux seuls brillent comme des charbons. Je demande une omelette pour mes compagnons et pour moi. En cinq minutes une nappe de grosse toile est étendue par terre, une cruche d'eau fraîche à mince encolure, bonne pour faire jaillir de loin dans la bouche un étroit filet d'eau, forme tout le couvert avec trois fourchettes; puis l'omelette arrive, pondue de la matinée, exquise, arrosée d'huile fraîche, remplissant une jarre de faïence autour de laquelle nous nous allongeons au bord de la nappe et chassons joyeusement, comme les héros d'Homère, la faim et la soif.

Cela fait, nous repartons. Le ruisseau du Nord-Ouest,

qui est le Rio Yaga, est franchi d'un saut, et nous suivons les parties planes du lit de la Cinca.

Bientôt nous rencontrons un amas de bois flotté que des bûcherons dirigent jusqu'à Escalona, où ils le réuniront en trains. Les sapins courent aussi rapides que des flèches, tournent et évitent les rochers comme des êtres intelligents, parfois s'arrêtent dans un remous ou sur un haut-fond d'où la gaffe des bûcherons les renvoie dans le courant.

Voici bientôt 6 h. 30 min., et La Spuñá nous apparaît sur la rive gauche, très haut perchée sur le rebord du plateau. Un pont de bois traverse la Cinca, puis un chemin, montant, sablonneux et malaisé d'abord, arrive bientôt sous l'ombre de grands noyers, de chênes-verts, d'oliviers au tronc noueux. Voici la source, entourée de grands arbres et dominée par un rocher qui porte la grosse tour de l'église, où le carillon annonce la chute du jour. Nous entrons dans la ville; Chucarina nous amène dans une maison de sa connaissance, où loge « Sa Grandeur » dans ses visites pastorales. Nous ne saurions en effet décrire mieux; la grande chambre où l'on dresse nos lits sur le carreau est d'une propreté absolue, la chère est simple et bonne, les hôtes avenants, d'autant plus avenants que nous sommes avec un ami.

Nous parlons de nos projets; mais personne ne connaît le chemin de la Peña, sauf peut-être un berger, qu'on va chercher et qui consent à nous mener pour deux francs sur la pointe la plus haute. Après une excellente nuit, nous partons le lendemain matin à 4 h. 15 min. Le chemin se dirige tout droit vers les pentes inférieures de la Peña-Montañesa, et nous permet d'atteindre en deux heures le col (1,550 mèt.) qui sépare la Peña de la montagne de Cuma-Rias. Le vallon du Irués et la coupure lointaine du col de Collibert, dominés à gauche par la masse énorme du Cotiella, nous apparaissent tout veloutés de forêts, vers l'Est. La Peña nous domine à droite (Sud). Ses beaux escar-

pements, d'un gris clair teinté d'or mat, semblent hachés du sommet à la base, et je me demande par où nous aborderons le sommet de l'Ouest, visiblement le plus haut des deux et le plus avancé sur la vallée. Nous grimpons à travers une épaisse forêt de pins, puis (20 min.) sur des éboulis très inclinés et fuyants, qui nous amènent au milieu d'un cirque, droit au-dessous des deux cimes de la Peña. Notre berger incline à gauche, tandis que je voudrais l'entraîner à droite, mais les escarpements de la cime Ouest l'effraient évidemment; il préfère nous conduire sur l'autre sommet d'où nous pourrions, dit-il, gagner le point culminant. C'est douteux, mais que faire? Prenons toujours ce que nous pouvons prendre; et nous voilà grim pant des pieds et des mains dans des cheminées extrêmement raides, point dangereuses pour qui a le pied sûr, mais point faciles non plus. Cassure après cassure, mur après mur, cheminée après cheminée, nous amènent enfin sur le versant Est du deuxième sommet, d'où nous pouvons contourner le dernier escarpement, plus accessible de ce côté que vers le Nord. A 9 h. 15 min. nous atteignons le sommet, malheureusement dominé de 15 à 20 mètr. par son voisin occidental. Nous n'avons donc pas fait toute la besogne encore; mais avant toutes choses, je dresse les instruments et j'envoie le berger à la recherche d'une source dont il nous a parlé.

Le paysage est triste. Au Sud, à l'Ouest, presque tout est cultivé sous nos pieds, et ce qui n'est pas cultivé est raviné. La teinte générale est grise; peu d'arbres, peu d'eau; peu de rochers, c'est un plateau que nous dominons de 1,300 à 1,700 mètres, et sur lequel les villages sont parsemés comme des tas de pierre brune. Au Nord, les grandes sommités, le Cotiella, le Posets, Suelsa, la Munia, le Mont-Perdu, déjà très loin vers le Nord, nous présentent leur revers Sud et se groupent de façon à nous cacher l'harmonie de leurs formes. En somme, le panorama est médiocre, presque lugubre.

Mais la montagne est très originale. D'ici nous dominons la ceinture d'escarpements qui la rend de loin si belle; ce sont des élancements de calcaire crétacé, coupés de ravins absolument verticaux et terminés en aiguilles. Je me demande comment il sera possible d'aller d'un sommet à l'autre, et notre berger, qui revient avec une outre pleine d'eau, finit par m'avouer qu'il l'ignore également.

Grâce à l'eau fraîche, je lui pardonne; et, du reste, une bonne provision d'indulgence doit toujours faire partie des médicaments qu'on emporte en pays peu connu.

Je m'occupe donc avant tout de relever l'horizon, et vers 1 h. 30 min. l'œuvre est achevée dans la mesure du possible. Au Sud, en effet, on ne peut pour le moment rien débrouiller de l'amas de plateaux, de coupures, de gonflements, de fragments de toutes couleurs et de toutes formes, cultivés, arides, pelés, boisés, vallées sans ruisseaux, ruisseaux sans vallées, mamelons coupés en deux par des crevasses où le cours d'eau ne passe pas, longs affleurements inclinés en sens inverse de la pente du terrain, rochers qui ressemblent à des villages, ou villages qui ressemblent à des rochers. C'est à désespérer d'y voir jamais clair, à moins d'aller toucher chaque repli de terrain, et cette perspective est presque décourageante, car ce pays, intermédiaire entre les Sierras du Sud et les Pyrénées proprement dites, semble au premier regard parfaitement prosaïque et ingrat. Dans l'ensemble, c'est une région mamelonnée, de 700 à 1,000 mètres d'altitude, assez uniforme d'abord, puis graduellement hérissée de crêtes et de redressements qui grandissent jusqu'à la Sierra de Guarra, dernière ligne du fond du tableau : quelque chose comme le Jorat entre le Jura et les Alpes, mais un Jorat sans lacs, sans verdure, sans aucun de ces accidents aimables qui viennent égayer le paysage. Tout cela est pierreux, raviné, brutal et mélancolique, et je me demande si jamais j'aurai le courage d'aller avec mes levés rejoindre la Sierra bleue dont le

contour noble et simple termine l'horizon. J'y réfléchis si bien, la fatigue aidant, que je me réveille une heure et demie plus tard, tenant encore sur mes genoux l'album où j'avais essayé de fixer quelques détails du paysage. Le soleil a marché, il éclaire maintenant les accidents de terrain non plus en longueur, comme le matin, mais en travers et de façon à les faire saillir sur la plaine. La vapeur de l'après-midi a déjà voilé l'âpreté des ravins ou le découpage des cultures; c'est un plan en relief, et ce plan en relief est sublime de simplicité, d'unité, de calme, avec ses larges plateaux, ses grandes rides sombres qui s'alignent maintenant sur plusieurs lieues de longueur, ses ruisseaux qui çà et là brillent comme des diamants sous l'ardeur mate du soleil. Étrange pays, où la lumière suffit à transfigurer toutes choses et à recouvrir même la laideur d'un voile de beauté !

Il fallait, avant de redescendre, aller visiter la seconde ou plutôt la première cime. Le berger, effrayé par la vue des aiguilles qui nous en séparent, refuse de nous y accompagner. Nous partons seuls, Vincent et moi. Une tentative par l'arête est bientôt reconnue infructueuse. Nous avons même quelque peine à revenir sur nos pas, nous étant engagés au milieu de parois à pic plus faciles à gravir qu'à descendre. Mais avec de la prudence et du temps nous arrivons cependant au pied des aiguilles qui séparent les deux pics. De là, en suivant tantôt des couloirs d'éboulis fuyants, tantôt des pentes qui s'élèvent en échelles ou en cheminées, nous atteignons en 1 h. environ le pic principal (2,303 mètr.) sur lequel je demeure trois quarts d'heure environ à travailler. Puis 45 min. nous suffisent pour regagner le sommet oriental, non sans quelques petites écorchures, car les pentes sont partout vives et les rochers aigus.

La descente s'opéra par le même chemin que la montée. A 4 h. 20 min. nous quitions le Pic, à 6 h. 50 min. nous

entrions dans la « ville » de La Spugna, comme le soleil rougissait les neiges de la haute chaîne et les glaciers lointains du Mont-Perdu.

PIC DE PERDIGHERO (3,220 MÈT.)

Je passe sur plusieurs jours de courses et j'arrive à Luchon. Ayant fait en 1878 l'ascension du Nethou et celle des Posets, je me proposais de faire en 1879 celle du pic de Perdighero, d'où l'un et l'autre de ces deux grands massifs devaient s'apercevoir mieux que de partout ailleurs. L'altitude du Perdighero, du reste, devait rendre cette course intéressante, et je savais que les deux ou trois touristes qui avaient gravi cette cime en avaient été enchantés¹.

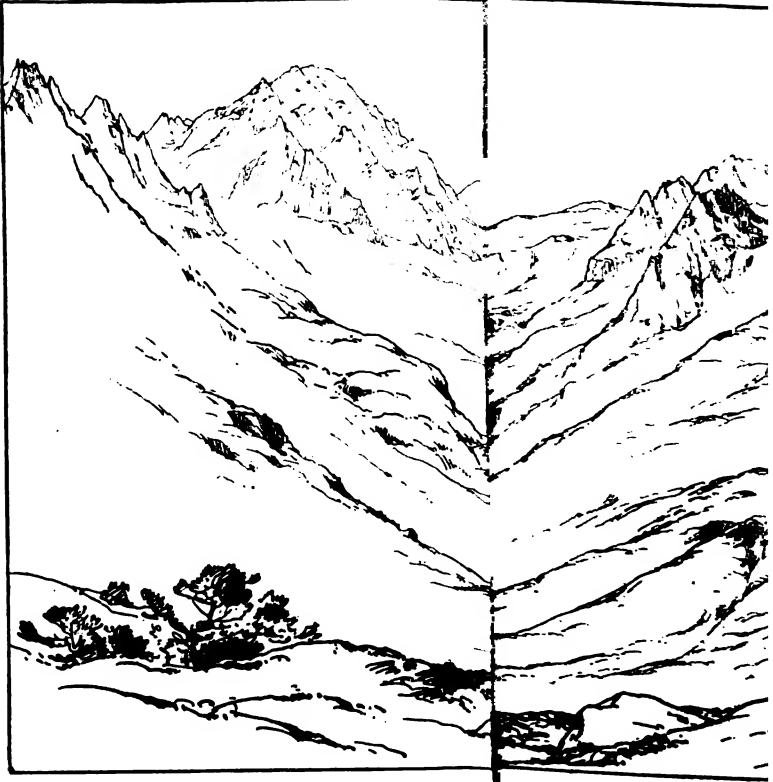
Henri Passet m'avait rejoint à Luchon, en retard d'un jour, il est vrai, mais non point par sa faute ; du reste, j'avais employé cette journée à une petite grimpe jusqu'à sur le Mail de Cricq (1,890 mèt.), d'où j'avais commencé à reconnaître le val d'Aran. Puis il avait bien fallu m'assurer un porteur, chose difficile à Bagnères-de-Luchon, où la plupart des guides aiment mieux se faire porter. Barthélemy Courrége et Firmin Barrau étaient en courses ; je finis par m'entendre avec le guide Barjun, qui promet de nous accompagner jusqu'à la fin de la tournée, et de me donner tous les renseignements possibles (ce qui se réduisit à bien peu de chose). Il ne restait plus qu'à partir.

¹ Je ne veux pas laisser passer cette occasion sans rectifier une erreur bien involontaire, qui m'a été tout récemment signalée par mon ami et collègue le C^{te} H. Russell. Le pic supérieur de Malibirne, que je croyais avoir gravi le premier, a été gravi en réalité par M. Packe tout d'abord, puis par M. H. Russell et par M. Lequeutre. Ces Messieurs ayant suivi la route de l'Est au lieu de celle de l'Ouest que j'ai suivie, le premier sommet sur lequel ils se sont trouvés était bien réellement le plus haut, et la crête dont parle le C^{te} Russell (grandes ascensions des Pyrénées) l'aurait conduit sur le sommet occidental, le moins élevé des deux.

IRS D'OO

1

6



1. Pic Quairats, 3,059 mètres.
2. Pic Perdighero, 3,220 mètres.

7. Spijola
8. Lac Si

Le 30 août, nous quittons Bagnères à 11 h. 45 min. et nous montons par la vallée d'Oo jusqu'au lac d'Espingo, où nous devons passer la nuit dans une cabane. La vallée d'Oo, par un beau soleil, me paraît toujours une des plus belles, peut-être la plus belle du versant français. La noblesse et la hauteur des montagnes qui la dominent, la superbe couronne de neige et de glace qui la termine au Midi, les adorables bosquets de frênes qui en font un jardin dans la partie inférieure, le lac circulaire de la partie moyenne, sans pareil dans aucune région de montagnes, enfin la grandeur des cirques supérieurs, des glaciers, des lacs chargés d'icebergs et bordés de banquises, tout cela est fort à part dans les Pyrénées ; et je n'y connais, pour mon compte, rien de plus complet que le cirque supérieur dont je donne ici un panorama en simple tracé. Ce panorama date de loin ; en 1871, étant allé achever à Luchon la guérison d'une fracture du genou survenue pendant la campagne de 1870, je montai jusqu'au lac d'Oo, à cheval, avec mes amis Léonce et Albert Lourde-Rocheblave. Au lac d'Oo, l'idée leur vint de passer la frontière et de descendre à Vénasque ; tout éclopé encore, mais ne pouvant me résoudre à rester sur place, je me traînai tant bien que mal, et plutôt mal que bien, jusqu'au lac d'Espingo ; et là, obligé de m'arrêter après 400 mèt. de montée, je dessinaï, fort triste, le panorama ci-joint, pendant que mes amis s'élevaient joyeusement vers les glaces du port d'Oo. Quelle reconnaissance ne dois-je pas aux sources qui me rendirent la force et la santé !

A 6 h. 15 min. nous sommes au lac d'Espingo, et nous demandons l'hospitalité au pêcheur qui habite, dans une excellente cabane, la rive septentrionale du lac. Le brave homme part immédiatement à la recherche des truites dont il voudrait agrémenter notre repas, mais le poisson ne mord pas et il revient bientôt sans rien rapporter. En attendant, le soleil se couche, et ce calme paysage de

hautes prairies et de lacs, entouré de montagnes neigeuses, prend sous les derniers rayons du jour une beauté recueillie, que j'ose à peine troubler par mes paroles.

Un lit de peaux de mouton et de branches de pin nous procure une excellente nuit. A 5 h. 30 min. du matin nous déjeunons, à 6 h. nous sommes en route. Remontant d'abord la rive gauche du torrent du port d'Oo, nous le traversons sur la neige au pied du Tuc de Montarqué, pour entrer dans le vallon du Portillon et nous élever tout droit vers la cime de Perdighero, qui nous domine au Sud. Rien de plus simple que cette montée, surtout quand les vallons sont comblés de neige comme en 1879. A 8 h., au pied du déversoir du lac glacé, nous faisons une halte de 45 min. sur un dernier ressaut herbeux, et nous déjeunons copieusement; puis quelques minutes de grimpade sur une échelle de rochers nous amènent au bord de l'admirable lac glacé du Portillon, entouré de glaciers épais et crevassés qui descendent jusque dans ses eaux noires, encore chargées d'une lourde banquise neigeuse. Après avoir photographié le lac et son encadrement boréal, nous repartons au Sud-Est. Contournant avec précaution l'escarpement de rochers qui domine la nappe d'eau à l'Est, et que le soleil n'a pas encore dégelé, nous obliquons à gauche vers le vallon de Litayrolles; puis (1 h. du lac), malgré les protestations de Barjun, qui déclare la voie impraticable, nous nous mettons à ascendre directement au Sud les parois rocheuses du Perdighero, qui s'élève d'un seul escarpement au-dessus de nos têtes. A 11 h. une dernière pente de neige s'étend devant nous, et à 11 h. 30 min., après l'avoir gravie dans toute sa longueur, nous nous trouvons au sommet, tout à fait à l'improviste (3,220 mèt.).

Je m'attendais, en effet, sur la foi de la carte française, à trouver le point culminant du Perdighero en Espagne, mais nous voici exactement sur la frontière, le lac glacé repose encore sous nos pieds, la crête de séparation des

eaux court Est-Ouest sans la moindre brisure, aucun doute n'est possible ; le sommet du Perdighero forme le point le plus élevé du département de la Haute-Garonne, et enlève cot honneur au sommet (3,145 mèt.) que nous dominons vers le Nord. Pendant la montée, j'ai pu reconnaître que le Portillon n'est point à 3,044 mèt., comme on le croirait d'après la carte del'État-major. Il dépasse à peine 2,900 mèt., et n'est pas coté sur la carte.

Le panorama est immense, et caractérisé par l'étendue des neiges et des glaces qui nous éblouissent de toutes parts. A l'Est et à l'Ouest, elles nous touchent presque et recouvrent les pentes Nord de la vallée d'Oo, les pentes Sud de la vallée de Litayrolles. Au Sud, les Posets semblent une rivière de diamants, et les glaciers en cratères qui brillent au flanc de cette fière montagne lui donnent, suivant l'expression d'Élisée Reclus, « un aspect de majesté sublime ». Tous les lacs septentrionaux du massif des Posets nous apparaissent au fond de leurs coupes de granit ou de schistes anciens ; plus à l'Est, les Monts-Maudits s'élèvent plus haut encore, couverts de glaciers un peu moins apparents, et nettement séparés en deux chaînons étroits par la nappe bleue du lac de Gregueña. La vallée d'Oo, trop déboisée, les vallées espagnoles d'Astos, de Litayrolles, de Vénasque, noires de forêts au-dessous des rochers et des neiges, s'enfoncent profondément à nos pieds. Le panorama du Perdighero est certainement un des plus imposants des Pyrénées. Mais ce qui me frappe tout particulièrement pendant que je travaille à en relever les profils et les angles, c'est la régularité des alignements, dont j'ai déjà dit un mot plus haut. A ce point de vue, Perdighero est unique, et le cercle orographique rapporté de sa cime vaut la peine d'être reproduit.

En 1878¹, j'avais pu suivre jusqu'au pic d'Éristé un des

¹ *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, 18 novembre 1878.

alignements primitifs des Pyrénées. Là, je l'avais vu s'arrêter brusquement, puis se diriger sans transition au Nord-Est, traversant le massif des Posets, le Perdighero, les montagnes du Lys, probablement le noyau granitique de Luchon tout entier. D'autre part, un autre alignement parallèle, observé du sommet des Monts-Maudits, m'avait paru se diriger vers Néouvielle, en croisant précisément au Perdighero le chaînon dont je viens de parler. Aujourd'hui, cette intersection m'apparaît du sommet avec une clarté saisissante; les deux chaînons forment une croix dont j'occupe le centre, et dont les deux branches s'inclinent précisément l'une par rapport à l'autre suivant le même angle que les vallées principales. Là encore, graduellement, l'ordre se substitue au chaos.

Aussi est-ce avec une profonde satisfaction que je dis adieu, à 3 h. 25 min., au sommet granitique du Perdighero. Une descente de 2 h. 20 min., entrecoupée de glissades sur la neige et de courses folles dans les pâturages, nous amène aux bords de l'Essera, d'où nous gagnons, en 20 min., les bains de Vénasque, ce nid d'aigle où l'on séjournerait volontiers une semaine.

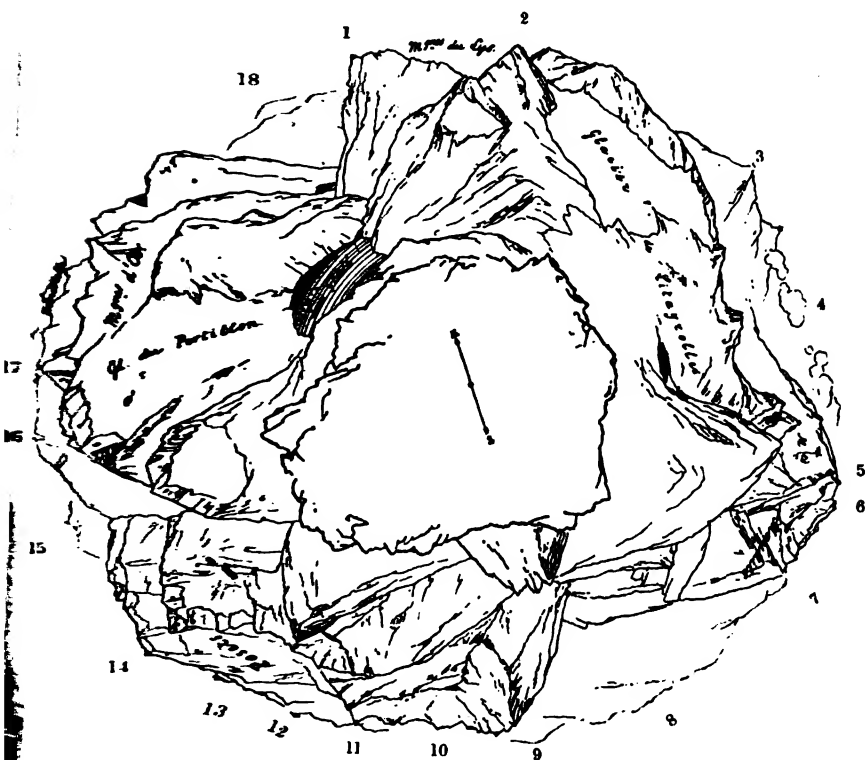
Mais la vie est courte. Le lendemain déjà nous étions sur les bords du lac de Gregueña, d'où nous regagnions l'hospice espagnol, sous l'orage et la grêle, par les vallons à peu près inconnus qui entaillent à l'Ouest le pic d'Albe. Le 2 septembre je repassais la frontière, et après quelques promenades topographiques vers le val d'Aran, je quittais une fois de plus les Pyrénées, me promettant comme toujours d'y revenir, l'année suivante, poursuivre le travail commencé.

Franz SCHRADER,

Membre de la Direction Centrale,
Président honoraire de la Section du Sud-Ouest.

CERCLE D'HORIZON PRIS A L'OROGRAPHE
DU SOMMET DU PIC DE PERDIGHERO (3,220 MÈT.)

Le 31 août 1879, par M. F. Schrader.



1. Pic Quairats, 3,059 mèt.
2. Pic Rouge, 3,145 mèt.
3. Pics de Maupas et de Boum.
4. Haute vallée de l'Essera.
5. Maladetta, 3,312 mèt.
6. Pic d'Aneto (Néthou) 3,404 mèt.
7. Pic de Malibiérne, 3,063 mèt.
8. Vallée de Vénaque.
9. Pic d'Echeyra.

10. Lac Batijiellas.
11. Pic Batijiellas.
12. Cotiella, 2,910 mèt.
13. Pic d'Eristé, 3,046 mèt.
14. Posets, 3,367 mèt.
15. Pics Suelsa et Fulsa.
16. Pic Pétard, 3,178 mèt.
17. Gourgès-Blancs, 3,114 mèt.
18. Vallée d'Oo.

EXPLORATIONS NOUVELLES

EN CATALOGNE

A l'Est de Bosost, sur la rive droite de la Garonne, s'élèvent deux pics aux formes nobles et majestueuses. Leur base se cache sous de profondes forêts, et sur leurs flancs s'étagent de vastes pâturages; une vallée les sépare: ce sont les pics de *la Séoube* et de *Montlude*; cette vallée est celle du *Margalida*.

Par leur position à proximité de la frontière française, ils ont une importance toute particulière, et par leur isolement offrent d'excellents points d'observation. Cette année j'ai exploré ce massif, celui des Armeros qui leur fait suite, et, traversant toute la vallée d'Aran, j'ai passé le port de la *Ratère d'Espot*, visité les montagnes situées au Sud, et fait la première ascension du grand pic de *San-Cristobal*, dans la Sierra de los Encantados.

PICS DE LA SÉOUBE (2,372 MÈT.) ET DE MONTLUDE (2,511 MÈT.)

Arrivé à Bosost à 8 h. à la posada du señor Masses, j'en partis à 10 h. pour le *Montlude*. Deux routes y conduisent: l'une par la vallée du *Margalida*, c'est la plus courte, mais aussi la plus fatigante, le soleil y fait rage; l'autre par le pic de *la Séoube*. Elle est plus longue, mais elle me permettra d'escalader un pic de plus et surtout de suivre la

longue crête qui domine le val de *Barrados* dans sa moitié inférieure, et de me rendre mieux compte de la nature du pays. Je lui donne la préférence ; c'est du reste la route que je suivis l'an dernier en faisant la première ascension de la *Séoube* et du *Montlude*.

A 10 h. nous quittons *Bosost* ; nous traversons la Garonne sur un pont de pierre assez original, et bientôt nous dépassons les derniers champs cultivés. Des pentes gazonnées nous conduisent, au travers de bouquets d'arbres, au *Plan de Troy* (alt. 1,050 mèt.). A notre gauche, sur la rive droite du rio *Margalida*, s'étagent les pics du chaînon qui vient du *Montlude* : ce sont les pics de *Crambes*, de *Castel Suret* et les *Pales de Tartès* ; tandis qu'à notre droite s'élève le pic de la *Séoube*. Presque à sa base sort d'une étroite gorge le rio d'*Esgarites*, dont la rive gauche est couverte par les forêts de *Poupelade*. Il se jette dans la Garonne un peu au-dessous de *Bosost*.

Nous montons toujours, nous dirigeant vers des bois.

A 11 h. 20 min. nous voici à la *Plaènère du Gasconet*, à l'entrée d'un épais bocage de hêtres et de houx (alt. 1,225 mèt.). Cinq minutes après nous atteignons la région des sapins. Sous leur ombrage, le sentier (rive gauche) serpente très raide, laissant bien au-dessous de nous le rio *Margalida*, et à 11 h. 40 min. nous sommes au plateau herbeux de la *Sanavière* (alt. 1,375 mèt.), brûlé déjà par le soleil. Les granits font place aux schistes ; vingt-cinq minutes de marche au travers des sapins nous amènent à l'entrée du *cartaou* de la *Rèsègue d'Arrès*. Dans de beaux pâturages encore verdoyants, malgré des chaleurs torrides, coquettement encadrée de forêts, est la fromagerie (alt. 1,595 mèt.). Nous arrivons à la cabane des bergers : quatre murs en pierre sèche et quelques branches en font tous les frais.

Autour de ce misérable abri, bergers et bergères sont occupés à traire de belles vaches qui viennent à tour de rôle apporter leur lait.—A 1 h. je quitte ces braves Aranaïs

et je continue mon ascension ; 45 min. de facile montée sous un soleil de plomb, à travers les rhododendrons et les pins clairsemés, m'amènent à la *Hount de Coumette*, au-dessous du *col de Loric*. C'est la dernière fontaine que nous trouverons avant d'atteindre le bivouac ; aussi, altérés comme nous le sommes, nous en usons largement. En revanche l'eau est fraîche et bonne, et, sur les schistes d'où elle sort doucement, je recueille de bons spécimens d'hélix carascalensis (alt. 2,040 mèt.), espèce particulière aux hauts sommets et qui ne se trouve guère au-dessous de 2,000 mèt. d'altitude.

De courts et très rapides lacets montent au col de *Loric* (alt. 2,235 mèt.), que nous passons à 2 h. 15 min. Au Nord-Nord-Est s'élève le Montludé et, à notre droite, c'est le pic de la Séoube. Nous l'atteignons, par des pentes gazonnées, en 15 min. ¹.

A nos pieds serpente la Garonne. Je puis suivre des yeux le cours d'un de ses affluents, le rio de *Barrados*, venu du pic de *los Armeros* ; il coule du Nord-Nord-Est, pour retourner ensuite vers le Sud et se jeter enfin dans le fleuve à 200 mèt. au-dessous d'Arros. Il arrose la sauvage vallée de Barrados creusée dans les schistes anciens. Sur la rive gauche les crêtes du *désert d'Arros* lui servent de ceinture ; sur celle de droite elle a pour limite un chaînon qui, partant du pic de la *Séoube*, court parallèlement à l'autre bord de la vallée et forme les deux pics de *Couiseca*, de *Mail Ardoune*, la *Sierra Escarchada* avec son *Mail Blanc* aux murailles calcaires que nous verrons demain.

Du haut du pic de la Séoube la vue est fort belle ; c'est un des points d'où l'on peut le mieux se rendre compte de la configuration du val d'Aran ; elle est cependant un peu moins étendue que celle du Montludé ; car ce dernier pic, étant plus élevé, cache les vallées et les sommets secon-

¹ Le Pic de la Séoube ou Pico de la Seuba porte aussi dans la contrée les noms de pic d'Arros et de Vilamos (villages voisins).

daires qui s'étendent entre lui et la crête frontière de l'Ariège par delà le district minier de Liat.

Avant de quitter la Séoube, je consulte mon baromètre; nous sommes à 2,372 mètr. d'altitude. Une pente de gazon assez rapide me conduit en 15 min. au col de *Hucher* (alt. 2,240 mètr.), un peu avant le premier pic de *Couiseca*; au-dessous sont les pâturages des *Pales de Tres Forats*. Quelques pins isolés viennent égayer ces croupes herbeuses. Après une courte halte pour faire une photographie, nous repartons. Cinq minutes après nous sommes au premier pic de *Couiseca* (alt. 2,325 mètr.). Nous laissons bientôt après derrière nous le second pic du même nom (2,260 mètr.), et par une pente fort douce descendons vers le petit laquet ou *estan llonch de Vilamos* (alt. 2,070 mètr.), au pied du pic *Ardoune*. A notre gauche, à 200 mètr. environ, tout près d'une excellente source, est la cabane de *Vilamos*, dominée par la masse arrondie et encore à demi neigeuse du Montlude. Ce petit étang est une des sources du rio Margalida, dont nous voyons la vallée descendre à l'Ouest, entre le *Mail Blanc de Vilamos*, à gauche, et ceux de *Penna d'Estrac*, de *Sarrat de la Souale*, à droite.

Un fait assez intéressant m'avait frappé l'an dernier, et je ne veux pas le passer sous silence : le rio Margalida débite à ce moment un volume d'eau assez abondant, grâce aux grandes quantités de neige encore amoncelées sur les montagnes; mais habituellement il est à sec pendant six mois de l'année dans son cours inférieur. A sa sortie du lac de Vilamos il coule pendant 200 mètr. environ au travers de gras alpages, puis se sépare en deux branches : l'une d'elles, continuant à l'Ouest, descend par longs ressauts vers la Garonne; après être passée aux mines de Margalida, elle se jette dans le fleuve un peu au-dessous de Bosost, ayant reçu en route trois affluents : le rio de *Balinas*, celui des *Pales de Coulirou* et celui de la *Trincade*, tandis que l'autre branche, se dirigeant brusquement au Sud vers un

pittoresque bouquet de vieux pins à crochets, disparaît dans une faille profonde ouverte à la jonction des schistes noirs ferrugineux et des calcaires. L'eau qui s'engouffre dans l'*Ourat* (Goueil ou perte) du Margalida (1,890 mèt.) traverse la montagne sous le second pic de Couiseca, et, reparaissant dans le val de Barrados après ce parcours souterrain, va se jeter dans le torrent du même nom un peu au-dessus de l'hospice de Saint-Jean d'Arros.

De forme allongée comme l'indique son nom, l'étang *llonch* de Vilamos est plutôt un marécage dont les rives sont couvertes de carex, d'herbages dont les feuilles flottantes sont habitées par des physes; sur les pierres immergées je récolte même de jolies anciles.

Des vaches pacagent à l'entour et de leurs grands yeux calmes nous regardent passer. La cabane où nous arrivons est occupée par deux petits bergers qui nous offrent l'hospitalité (alt. 2,105 mèt.). Les légers nuages qui dans l'après-midi erraient au firmament se dissipent peu à peu; j'en profite pour monter au Montludé voir un splendide coucher de soleil. La tour que j'y élevai l'an dernier, lors de la première ascension, est intacte, mais tellement encombrée de neige, que je renonce à y chercher la carte que j'y déposai alors.

Il était nuit lorsque je regagnai la cabane. Roulé dans mon plaid sur une planche près de l'âtre, je dormais fort tranquille depuis quelques heures, quand soudain je suis brusquement dérangé par une sorte de soufflement et un muflé glacé qui se pose à l'improviste sur mon visage. J'allonge instinctivement les bras et n'attrape qu'une jambe velue. C'était un petit veau de quelques jours, auquel son jeune âge avait valu les honneurs de partager notre gîte et dont je n'avais pas remarqué la présence. Le laissant libre de ses actions, je me retirai dans un coin de la cabane où je dormis paisiblement jusqu'au matin.

PIC DE LOS ARMEROS (alt. 2,740 mètr.)

Si jamais jour se leva sous de tristes auspices, ce fut celui du 26 juillet. Sur un ciel de plomb, des éclairs dessinent leurs flamboyants zigzags, et du côté des Monts-Maudits la pluie tombe déjà.

A 4 h. 35 min., profitant d'une éclaircie, je pars pour les Armeros. Nous montons vers un petit col un peu avant le *lac haut de Vilamos* (2,225 mètr.), cuvette circulaire, encore à demi glacée, creusée dans les schistes entre le pic Ardoune et le Montludé. De ce côté, ce pic offre des pentes assez fortes, où les granits et les schistes alternent en larges bandes parallèles, ou se brisent quelquefois à angle droit pour reprendre leur marche. Ces filons granitiques plongent jusque dans le lac et y forment un îlot qui émerge non loin de la rive.

Du lac j'atteins en 5 min. le *col de Vilamos*. Il sert de ligne de partage des eaux entre les deux vallées, et un troisième étang, qui se trouve à mes pieds, déverse ses eaux dans le val de Barrados : il porte le nom de lac de *Cap de port* ou *étang petit de Vilamos* (2,235 mètr.), et présente une superficie moindre que le précédent. Les neiges couvrent la terre de vastes nappes blanches et, malgré l'époque avancée de l'année, encombrant les moindres dépressions d'un plateau légèrement incliné, se prolongeant en larges gradins jusqu'aux berges du *lac Gouarbais*.

Nous y descendons par glissades et, à 5 h. 40 min., atteignons le premier col ouvert dans les parois calcaires du *Mail-Blanc* de la *Sierra Escarchada*. Pendant 5 min. de halte je contemple au-dessous de moi (Nord) la route qui serpente dans la jolie vallée de *Toran*¹.

¹ Voir le Bulletin du quatrième trimestre 1876 du Club Alpin Français, page 311 et suivantes.

La pluie, qui tout à l'heure tombait seulement du côté de la Maladetta, a peu à peu envahi la montagne ; gagnant vers l'Est, l'orage gronde au Montarto, à Colomès et à Ruda ; au moment où nous repartons, un sombre nuage s'avance rapidement vers nous et crève sur nos têtes ; nous continuons néanmoins notre marche. Nous ne tardons pas à laisser derrière nous (sur le versant de Saint-Jean de Toran) deux lacs couverts de glaçons, et, sous une pluie battante et froide qui se change ensuite en grêle, nous avançons toujours. Nous avons enfin la bonne chance de découvrir sur le revers de la crête (côté de Barrados), une grotte creusée dans un filon de schiste intercalé dans les calcaires (2,450 mè.). Je laisse à penser si cet abri fut le bien venu.

Pendant 45 min., le vent, qui s'est levé tout à coup, souffle avec rage, la foudre éclate sur les pics voisins et la grêle tombe avec violence.

A 6 h. 45 min., la tempête se calme un peu, et je quitte mon gîte ; repassant sur le versant de Saint-Jean de Toran, nous commençons, pour notre plus grand agrément, l'escalade de parois calcaires fort inclinées ; les rochers pleurent, les gazons de *festuca eskia*, tout mouillés, nous glissent dans les doigts. Enfin, après 15 min. de cet exercice, où les mains furent souvent aussi utiles que les pieds, nous arrivons sur un sommet (alt. 2,550 mè.) qui occupe à peu près le centre de la crête du Mail-Blanc, et m'a paru le piton le plus élevé de cette étrange sierra. Plusieurs fois déjà, du pont d'Arros, je l'avais vue et l'avais prise pour une longue chaîne à peine découpée et très facile. Il n'en est rien ; ce n'est pas qu'elle soit dangeureuse, mais elle est déchirée, lacérée de profondes et abruptes fissures infranchissables, et à tout moment il faut descendre sur un versant ou sur l'autre, se suspendre sac au dos, l'alpenstock en main, à des touffes d'herbes, à des pierres branlantes, chercher une corniche praticable, puis remon-

ter avec les mêmes difficultés. Je n'ai pas compté, mais je suis certain de ne pas être au-dessous de la vérité en fixant à 10 ou 12 le nombre de pitons et de failles qu'il faut gravir ou passer pour atteindre (à 8 h. 35 min.; plus de 2 h. depuis l'abri) une excellente source coulant sur les schistes en place (alt. 2,485 mètr.). Nous venons en effet, et sans regret, de quitter les calcaires, et sur les schistes se voient très nettement de superbes traces de l'époque glaciaire : roches polies et finement striées.

A travers de gros nuages embrasés, le soleil cherche en

Pic de los Armeros (Côté Sud). Val d'Aran.

vain à conquérir sa place ; c'est peine perdue, et ses rayons, impuissants à chasser l'orage, nous brûlent et rendent notre marche très fatigante sur les neiges molles qui couvrent presque partout la montagne.

A 9 h. 25 min. nous passons à gauche et au-dessus de deux laquets déversant leurs eaux dans Barrados, par un grand et beau lac, tout constellé d'icebergs, qui leur fait suite (alt. 2,450 mètr.). Une fissure de la roche livre passage à leurs eaux qui, glissant le long de la montagne, s'en vont former au fond du val de Barrados la belle cascade du *Saut-de-Piche*.

A 10 h. 20 min., nous arrivons au pied du pic de *los Ar-*

meros (côté N.-N.-O.). Nous faisons une halte et déjeunons sans nous préoccuper outre mesure des brouillards qui montent du val de Toran avec une rapidité effrayante, et envahissent en un moment la frontière de l'Ariège. Quelques éclairs les sillonnent de minute en minute, de sourds grondements se font entendre, et un premier coup de feu vient frapper le Mauberge, et nous avertir qu'il est temps de plier bagage et de gravir les Armeros si nous voulons encore voir quelque chose. Nous bouclons promptement les sacs, nous escaladons facilement en 20 min. les dernières pentes (neiges et gazons) de notre pic, et à 11 h. 15 min. nous posons le pied sur le point culminant (alt. 2,740 mèt.).

La rapidité de cette dernière partie de l'ascension nous procure le plaisir de jouir d'un spectacle magnifique. Le vent a changé soudain et, soufflant du S.-O., bouscule dans tous les sens des nuages écarlates et bistrés, chasse l'orage vers l'Ariège, et tandis que sur la France le ciel est en feu, le soleil brille au-dessus de nos têtes.

Au Nord, toute la frontière se déroule près de moi, et j'y reconnais le pic de Canéjan (2,654 mèt.), le Crabère (2,630 mèt.), le Mauberge (2,881 mèt.), le pic de la May-de-Bulard (2,752 mèt.) et, plus loin, le Mont-Vallier, les ports de la Hourquette (2,545 mèt.), d'Urets (2,547 mèt.), d'Orle (2,363 mèt.); plus près de nous, c'est le pic de Montludé (2,511 mèt.), celui de la Séoube, les crêtes du désert d'Arros, avec les vallées de Toran et de Barrados. Vers l'Est, c'est le massif de Béret, avec les pics de Bassivé et de la Lance; par delà la vallée de la Noguera, s'estompent au loin, dans la vapeur, les crêtes de l'Andorre. Lorsque, de ces cimes encore blanches de frimas, je reporte mes regards vers le S.-E. et le Sud, je vois s'aligner les sierras de Campirme, le massif inconnu des Pouys, derrière et un peu à l'Orient, celui de los Encantados, où trône fièrement le beau pic de San Cristobal, le plus haut de cette région,

dont nous parlerons bientôt. La frontière Sud de l'Aran, fort élevée, me cache les montagnes de Caldas, et dans leur silhouette déchirée je revois avec plaisir les grands pitons de Sabouredo, de Ruda, de Colomès, dont j'ai fait les ascensions¹. — Le Salana se détache vivement, en avant du Montarto des Aranais, et à l'O. du port de Caldas (ou d'Artias), paraissent le Comolo Forno, les montagnes de Viella, le Tuc Menège; et l'horizon se ferme sur la Maladetta et ses déserts de glace, sur le Posets (3,367 mèt.) et les grands glaciers de Luchon et des Hautes-Pyrénées.

La base et le sommet des Armeros sont de nature schisteuse, mais à moitié hauteur du puissant éperon projeté par le pic dans le val de Barrados se montre très nettement un filon de calcaire. Il forme un mur où s'ouvrent sur le versant N.-N.-O., à la hauteur des gazons, des grottes où l'on peut aisément trouver un abri.

Pendant que Barthélemy construit une tourelle, qui recevra dans une boîte de fer-blanc le procès-verbal d'ascension, je recueille des échantillons de fulgurite et quelques rares plantes, et nous partons (11 h. 30 min.). Les pentes Sud sont encore couvertes d'un blanc tapis de neige, et une facile glissade nous amène en un instant à de maigres gazons, auxquels succèdent des schistes brisés en menus fragments; à midi 5 min., je fais halte pour prendre des croquis et une photographie de notre pic. A peine les appareils sont-ils montés, que nous voici entourés d'un troupeau de moutons. Ils sont plus de 1,000. Ils semblent sortir de terre, de tous côtés il en arrive; il est vrai que grâce à leur couleur on les prendrait pour des pierres. Ces pauvres animaux essayent, mais inutilement, de brouter une herbe absente. Maigres, la toison sale et en désordre, ils arpentent en bêlant les pentes environnantes; de fatigue et de

¹ *Annuaire du Club Alpin Français*, 1877, page 555 à 563. — *Ibidem*, 1878, page 419 à 427.

faim se jettent sur les bancs de neige, indifférents aux aboiements de deux énormes chiens efflanqués qui les accompagnent. Ils précèdent de peu un berger ariégeois. C'est un grand vieillard au corps voûté; il s'appuie péniblement sur un long bâton de coudrier, un vaste chapeau couvre sa tête grise, sa figure, parcheminée et couverte de rides profondes, a une expression de misère. Une ceinture jadis bleue s'enroule autour de sa taille et essaye d'y retenir un large pantalon, en étoffe du pays, où flottent deux fuseaux en guise de jambes. D'énormes sabots, à la pointe recourbée et agrémentés de lourdes bandes de fer, complètent le costume, avec un léger bissac porté en sautoir.

Nous allions partir (midi 55 min.) en glissade sur une belle pente de neige, lorsque notre Ariégeois nous engage à prendre un peu sur la droite, afin d'éviter une chute, un mur de 10 mètres au moins (je le vis ensuite), terminant brusquement la pente. Dans la vallée à gauche, dorment les lacs d'Iñola encore glacés, et, malgré la chaleur accablante qui a succédé à l'orage, les neiges fondent peu.

A 1 h. 10 min., nous passons près d'une source ferrugineuse très abondante et y faisons une longue halte. L'ascension étant faite, nous n'avons plus qu'à descendre vers le torrent de Bazergue et à gagner Salardu; de plus, mes hommes sont chargés et je ne suis pas fâché de leur donner un peu de repos, surtout après le rude exercice qu'a exigé la crête du Mail-Blanc.

Pendant qu'étendus sur la pelouse ils voyagent dans le pays des rêves, je prends quelques croquis et suis de l'œil l'interminable sentier qui, montant la rive gauche du rio, côtoie les lacs d'Iñola pour atteindre les mines de Liat, à la base du Crabère (ou Tusse des Chèvres). Le Maubermé paraît le souverain de la crête frontière. Un peu à l'Est de ce pic part une sierra dénudée qui sert de ceinture au val d'Iñola et le sépare de celui de Béret-Montgarry, et forme au-dessus de Bazergue les pics d'*Escursapouliès* et de *Cos-*

tarjès. En face, dominant Uña et Salardu, c'est le sommet de *Cap de Pouys de Uña*, dont je suis le versant Nord. Les neiges disparaissent peu à peu et, par de faciles pelouses couvertes de genêts en fleurs, mais où les vipères sont un peu trop abondantes, nous gagnons les rives du rio *Iñola*. Il se jette dans la Garonne un peu après Salardu.

A 2 h. 55 min. nous arrivons à une grange ; le soleil est brûlant, on respire un air embrasé ; le temps est encore lourd et orageux. Deux frênes végètent près de la porte de l'habitation, et nous faisons de nouveau halte sous leur ombre bienfaisante. A nos pieds se déroulent les pâturages inférieurs de la vallée, où le rio trace capricieusement ses méandres ; mais ses berges, impuissantes à le maintenir, portent en maints endroits les traces des inondations du printemps.

A 4 h. nous passons au misérable Pueblo de Bazergue ; à 4 h. 35 min. nous entrons à Salardu, à la posada du señor Roste. — (2 h. 50 min. depuis les Armeros, arrêts non compris). — Alt. 1,240 mètr.

LA RATÈRE D'ESPOT ET LE VAL DE SAN NICOLAS

C'est aujourd'hui dimanche ; il pleut, arrêt forcé, et, pour comble d'ennui, fête locale à Salardu ! Maudit soit celui qui inventa ce **nouveau** genre de supplice, créé pour le désespoir du **touriste** et pour le plaisir des habitants. Il lui faut, bon gré mal gré, subir le bruit et le tapage d'une posada envahie par les indigènes. Heureux encore quand, fatigués de danser, **de chanter**, de faire grincer leurs guitares, ils ne viennent **pas** l'assiéger jusque dans sa chambre. C'est ainsi que **je passai** douze mortelles heures, ayant pour toute **distrac-tion** de revoir mes notes, mes croquis, et de questionner **quelques** arrieros sur les sierras situées au Sud de la **frontière** aranaise.

Tout ce que je puis apprendre, c'est que pour eux c'est un pays où l'on tue beaucoup d'isards, où l'on pêche des truites que l'on porte ensuite à Luchon, mais qu'on n'y va pas pour son agrément, et encore moins pour y escalader les pics et traverser les profondes forêts de cette sauvage région. Je finis cependant par trouver un jeune homme, J. Dedieu, qui m'ayant déjà accompagné dans d'autres courses, accepte de faire celle-ci avec moi. En résumé, personne ne connaît la *Sierra de los Encantados* et le *Pic San Cristobal*. Tant mieux, j'aurai le plaisir d'aller à sa recherche, de faire une véritable découverte. Du reste, du haut du pic de los Armeros, grâce à la carte manuscrite que m'avait gracieusement envoyée notre savant collègue M. le colonel Coello, j'avais vu au Sud, par delà le val de Ruda, s'élever un superbe pic, qui m'avait semblé devoir être celui dont je convoitais de faire la première ascension. Je le supposais granitique, comme ceux du massif d'Espot, dont il n'était pas très éloigné, et plus tard je vis que je ne m'étais pas trompé.

Le 28 juillet, par une belle et fraîche matinée, nous quittons Salardu pour le val de Ruda et les lacs de Sabouredo. J'ai déjà décrit cette pittoresque vallée¹, je n'y reviendrai donc pas et me contenterai d'indiquer les temps de marche. Partis à 4 h. 35 min. de chez le señor Roste, nous passons au pont de la Bonaïgue à 5 h. 30 ; à 7 h. 35 min. à la base des aiguilles de Sabouredo, et à 8 h. 50 m. nous arrivions à la cabane du grand lac du même nom. (3 h. 40 min. depuis Salardu, sans arrêts).

Trois fois déjà j'ai parcouru cette région ; aujourd'hui je la vois encore plus sauvage que d'habitude. Après un hiver exceptionnellement mauvais en haute montagne, les neiges, encore très abondantes, couvrent et pics et gazons ; les deux lacs de Sabouredo et ceux qui les précèdent sont

¹ *Annuaire du Club Alpin Français*, 1878, pages 419 et suivantes.

Pic et Col des Crabes, vue prise du Port de la Ratère d'Espot (Catalogue).

constellés de glaçons bleuâtres qui, à demi submergés, flottent au gré de la brise ; de temps à autre un iceberg se détache et s'abîme lourdement dans les eaux.

J'en prends un croquis, et à 9 h. 40 min. nous repartons. Nous laissons les deux lacs à notre gauche, et, par de longues et faciles pentes de neige entrecoupées de pointements de granit ou de rares plaques gazonnées, nous atteignons (10 h. 35 min.) le *Port de la Ratère d'Espot* (45 min. depuis les lacs, sans arrêts). Alt. 2,740 mètr.¹.

C'est un vaste col herbeux, ouvert dans la crête frontière, et par où passent d'ordinaire les Aranais qui se rendent à Espot, par le val de San Narciso, ou à Caldas de Bohi, par celui de San Nicolas (ou Nicolau). Ce passage sert de ligne de démarcation pour le partage des eaux ; toutes celles, en effet, qui en descendent vers le Sud apportent leur tribut à la Noguera Pallaresa par l'arroyo de San Narciso, et rejoignent le fleuve un peu au-dessous d'Espot ; au contraire, celles qui coulent sur le versant Nord de la crête frontière se déversent par le cirque de Sabouredo et le torrent de la Ruda dans la Garonne, près du Pueblo de Tredos, après un parcours de plus de 12 kilom. Par son apport, la longueur de son cours, ce rio devrait être considéré comme la source de la Garonne ; mais le ruisseau du col de Béret l'a emporté jusqu'à ce jour et l'emportera sans doute longtemps encore, jusqu'à ce qu'une voix plus autorisée que la mienne vienne plaider la cause du torrent de la Ruda et lui faire rendre enfin les honneurs qui lui sont dus.

La chaleur, les rafales de vent ont emporté ou fondu les neiges du col ; des touffes de *festuca eskia* commencent à verdir, et sur les rochers (granit) végètent des mousses et quelques fleurs. La vue est déjà fort belle et d'autant plus attrayante pour moi que je vais entrer dans l'inconnu. En

¹ D'après les bergers, les Ports de la Ratère et d'Espot n'en feraient qu'un seul (?).

effet, les sierras qui se déroulent au Sud sont encore inexplorées et plus d'un pic attend son vainqueur.

Deux bergers immobiles comme des statues nous regardent de loin. Nous les hélons, ils viennent et, en échange d'un peu de tabac, nous donnent quelques indications. Le pic à double sommet qui s'élève en face de nous, de l'autre côté d'un petit cirque solitaire, est, me disent-ils, le *Pico des Crabes*. A sa droite est le col (fort élevé : 2,800 mèt.) du même nom. Derrière se trouve la vallée de San Nicolas. Vers le Sud, ils me montrent la *Sierra de los Encantados*, mais sans pouvoir m'en nommer un seul piton. Ils n'y sont jamais montés; ils ajoutent cependant, à tout risque sans doute, que c'est un mauvais pays, et sourient d'un air incrédule lorsque je leur parle de traverser ces montagnes. A notre gauche, c'est l'interminable vallée qui mène à Espot et qu'arrose le rio San Narciso. D'après eux, cet arroyo prendrait sa source dans le petit lac qui dort sous nos pieds.

De son côté, mon porteur me vante les beautés de cette gorge. Il est certain que le peu que j'en vois promet des sites magnifiques. Aussi l'attrait de l'inconnu et la curiosité aidant, je me décide à y pousser une pointe avant de passer dans le val de San Nicolas.

En un instant nous sommes au laquet, et cinq minutes après, nous voilà descendant vers Espot. Ayant à reparler plus loin de cette vallée alpestre, je n'insisterai pas pour le moment; qu'il me suffise de dire que c'est une des plus belles que j'aie parcourues dans les montagnes espagnoles.

A midi 15 min., sous un soleil de plomb, nous revenons sur nos pas, en suivant les bords d'un lac circulaire tout constellé d'icebergs; puis, franchissant chaos granitiques, bouquets de pins, neiges étincelantes, nous arrivons (midi 45 min.) à la base du *Pico des Crabes*. Mon porteur, très fatigué, se laisse tomber là d'un air déses-

péré et mange de la neige à pleine main pour étancher la soif qui le dévore. La promesse d'une cigarette au *col des Crabes* le décide seule (après 30 min. de halte) à continuer l'escalade des dernières et fortes pentes qui y conduisent. Le pauvre homme déteste les neiges, et il voit avec tristesse un tapis immaculé s'étendre entre lui et le sommet du passage. A 1 h. 30 min., nous l'atteignons, et soudain se déroule à mes yeux une vue magnifique.

Du côté de l'Aran, c'est la large échancrure de la Ratère d'Espot où je vois nos bergers comme deux points noirs ;

La Sierra de los Encantados vue du col des Crabes (Catalogne).

vers le Sud s'étagent les crêtes qui me séparent du *Pic de San Cristobal* et, comme pendant du val de San Narciso, s'ouvre à notre droite celui de San Nicolas. A nos pieds, se déroulent de vastes pelouses où scintille un lac en miniature, tributaire de la Noguera. Après avoir pris quelques vues et des croquis, je fais l'ascension du plus haut piton du *Pico des Crabes*.

A 3 h. 15 min. nous plions bagages et quittons le col (2,800 mèl.). Par de faciles glissades, nous arrivons dans les pâturages où trois énormes chiens nous font une réception des moins hospitalières. L'approche d'un berger et quelques coups de bâton les calment.

Ces pacages forment une immense croupe légèrement ondulée, d'une beauté et d'une austérité saisissantes, et

bien digne par sa simplicité, par l'ampleur même de ses lignes, de servir d'origine aux deux profondes vallées qui se creusent dans ses flancs et semblent s'enfouir dans les entrailles de la montagne. Un poète les aurait décrites, un peintre les aurait dessinées (altit. 2,600 mèt.).

Une cigarette a gagné les bonnes grâces de notre jeune berger et, séance tenante, il nous offre du lait et un abri pour la nuit à la cabane de la *Pleta des Gavachos*. Il nous montre avec fierté le *col del Pescador*, ainsi nommé, dit-il, parce qu'il sert de passage aux pêcheurs venant de

Collada del Pescador (haute vallée de San Nicolas), Catalogne.

Capdella porter des truites à Luchon, par Artias et Viella. Un sentier, d'abord à peine tracé, nous amène en 20 min. à la *Cabane del Port*.

Aussi primitive que la plupart de ses sœurs, elle est adossée à un énorme bloc tombé des crêtes qui la dominent; des milliers d'autres blocs jonchent les gazons d'alentour; à 200 mèt. de la cabane miroite un petit lac bleu d'azur, dont les eaux reflètent les hautes parois granitiques qui servent de contreforts au *grand pic de Colomès*. Plus bas, c'est l'*estan Llonch*, vaste nappe d'eau encadrée de forêts et où je vois sauter les truites comme en un jour d'orage. Laissant Barthélemy à la garde de nos sacs, je descends seul jusque sur les berges du lac; deux pê-

Pic de San Cristóbal (Sierra de los Encantados).

cheurs y préparent leurs engins et, s'embarquant sur un léger radeau, vont tendre leurs filets et leurs cordes. Demain matin, ils les relèveront et porteront à Artias le produit de leur pêche. Le soleil a déjà disparu derrière les grands pics, et l'ombre s'étend dans la vallée de San Nicolas lorsque je reviens à la cabane del Port. Je ne décrirai point ici ces belles et merveilleuses soirées passées en haute montagne, bien d'autres ont parlé de ces heures poétiques et pleines de rêveries où, sous la clarté de la lune, tous les objets prennent des formes fantastiques, revêtent une teinte douce et nacrée. Autour d'un vaste brasier se pressent les pâtres, ils sont sept. Impossible de songer à nous loger tous dans leur misérable cabane. Du reste, comment me les rendre favorables? je n'ai pas, comme d'autres plus malins que moi, de tapioca à leur offrir! Cependant, pour un peu de tabac et une peseta, nous arrangeons les choses. Je m'installai dans un petit coin avec trois d'entre eux. Quant aux autres, ils s'étendirent, ainsi que mes hommes, près du feu.

LE PIC SAN CRISTOBAL (3,170 MÈT.)

Nous sommes debout de bonne heure; une tasse de thé bouillant ramène un peu la chaleur dans nos membres engourdis par le froid de la nuit et, à 4 h. 40 min., nous partons à la conquête du San Cristobal (ou Saint-Christophe). La veille au soir, les bergers auxquels j'en parlais le déclaraient tous inaccessible. Du reste, pour les montagnards en général, tout sommet où l'on n'est pas encore monté est regardé comme infaisable.

A 5 h. 5 min., nous étions au plateau de pâturages, entre les deux vallées de San Narciso et de San Nicolas; un jour, je l'espère, il leur devra son nom. Nous tournons alors à droite, contournant (sans trop descendre) et à moi-

tié hauteur un pic que nous laissons à notre droite; à sa base, en face du *col del Pescador*, se trouve un autre estan connu sous le nom de lac Noir ou lac Rond.

Pendant plus de deux heures, notre excursion ne fut plus qu'une rude et fatigante marche au travers d'éboulis granitiques, où de temps à autre se montraient des filons de calcaire assez puissants pour former eux-mêmes de hauts pitons. Des pins clairsemés se groupent de distance en distance ou s'accrochent aux pentes abruptes de la montagne. C'est sauvage et grandiose. Il me faudrait en dire bien long pour décrire en détail toutes les beautés de cette région inconnue. Mais j'abrège et, prenant mon carnet de notes, je les transcris : « A 6 h. 30 min. nous atteignons un second col d'où la vue s'étend sur toute la vallée et les champs d'Espot; le San Cristobal trône au Sud, noble et majestueux. A 6 h. 45 min., passage d'une nouvelle crête (piton calcaire à notre gauche) et descente dans une riante *pleta*, oasis de verdure dans le désert de pierre où nous louvoyons sans paraître approcher de notre pic. » A 7 h. 30 min. nous repartons et, franchissant le déversoir d'un magnifique lac, nous suivons pendant cinq minutes une sorte de chemin pavé, pour reprendre ensuite la fastidieuse voie des éboulis. Le lac s'étend à notre droite dans une vaste cuvette granitique. Il fait déjà chaud, nous nous élevons lentement; des plaques de neige se montrent fréquemment; quelques vieux pins végètent encore entre les blocs; enfin, à 8 h. 10 min., nous voici sur un mamelon, où je m'arrête un instant pour admirer le cirque sauvage qui s'ouvre devant nous et que domine la crête déchirée du pic. Elle semble mauvaise, et les hautes parois qui nous font face sont inabordables. Il faudra franchir le col ouvert à sa gauche et l'attaquer par le versant opposé. Nous sommes déjà assez haut (2,755 mètr.) et repartons pleins d'ardeur. Nous nous voyions déjà sur la brèche, quand, à 8 h. 35 min., nous venons aboutir

brusquement à un à pic, qu'un trompeux effet de lumière nous avait empêché de voir à distance (altit. 2,765 mè.).

A cette vue, mon Espagnol, saisi de vertige, se jette à terre et refuse d'avancer. N'ayant nul besoin de lui pour achever l'ascension, je le laisse à la garde des provisions ; il reviendra nous rejoindre au lac. Nous déjeunons, et, après avoir pris une vue du pic, nous opérons sans trop de difficulté la descente de la paroi, pour remonter ensuite vers le col au travers des éboulis et des bancs de neige ; à 10 h. 5 min. nous arrivons (altit., 2,895 mè.).

Nous nous y arrêtons à peine, et cependant la vue est déjà fort belle. Un vaste névé fort redressé s'appuie sur les flancs de la montagne. Nous le traversons en diagonale. Des dalles de granit toutes disloquées, entassées les unes sur les autres, lui succèdent, et il nous faut prendre mille précautions pour ne pas rouler dans le vide avec les pierres qui se détachent sous nos pas ; souvent les mains furent fort utiles. Enfin nous attaquons un étroit et mauvais petit couloir. Il est juste assez large pour nous livrer passage. Encore un dernier effort, et nous sommes sur le sommet du pic de San Cristobal (10 h. 45 min.). — 5 h. de marche depuis la cabane del Port, sans arrêts (altit., 3,170 mètres).

Le panorama est merveilleusement beau et varié ; il serait difficile d'en énumérer tous les points, et je dois me contenter des grands traits. Voici du Sud, en faisant le tour de l'horizon, les principaux pics que nous apercevons : la Punta de Moncenito (2,960 mè.) avec sa haute tour ; un autre piton couronné d'une tourelle, probablement la Bédaula de Douns, dominant la Sierra de Campora, le Gallinero (2,750 mè.) et le Turbon (2,450 mè.), le Cotieilla (2,910 mè.), les Posets (3,367 mè.), le Pic d'Éristé (3,100 mè.), le grand pic de Malibierne (3,075 mè.), les Monts-Maudits (3,404 mè.), le Comolo Forno (3,030 mè.), le Tuc Ménège (2,971 mè.), le Pico Sarradè,

le Pico de Comattes (3,087 mè.), le Montarto des Aranais (2,828 mè.), le grand pic de Colomès, le Crabère (2,630 mè.), le Maubermé (2,881 mè.), le massif des Pouys, le Montvallier (2,839 mè.), le Casamanya, l'Estanyo, et tout à fait vers l'Est, une masse indécise, peut-être le Canigou; plus près de nous, au Sud, les cinq lacs de Capdella, dans une immense conque de granit fauve, déversant leurs eaux dans la verdoyante vallée du rio Flamisell; quant aux lacs de Tort, ils nous sont cachés par la Punta de Moncenito sensiblement plus basse que nous. Sous nos pieds, au Nord, la sauvage vallée qui descend des bases de notre pic et à laquelle, et jusqu'à nouvel ordre, je donne le nom de San Cristobal pour plus de clarté dans mon récit. A l'E.-S.-E. s'ouvre une autre gorge profonde, toute boisée dans sa partie inférieure, et où miroitent non loin de nous quatre lacs encore glacés dont un fort grand, peut-être la vallée du rio Escart, qui débouche à Escalo dans celle de la Noguera Pallaresa ?

Désagréé par la foudre et les agents atmosphériques, le sommet du Pico de San Cristobal n'offre qu'une gigantesque accumulation de blocs énormes entassés dans un équilibre fort douteux. Quelques *saxifraga groenlandica* et une touffe de *grimmia contorta* sont les seules plantes qui croissent dans les anfractuosités de la roche. Barthélemy élève deux tours sur le point culminant du pic, d'où l'œil recule avec horreur en sondant la haute muraille qui tombe d'un seul jet jusque sur les neiges de sa base. Dans un des hommes de pierre, je place, dans une boîte de fer-blanc, ma carte de visite avec le procès-verbal de l'ascension. C'est la première, puisse-t-elle être suivie de beaucoup d'autres !

Il est 11 h. 35 min. lorsque nous commençons la descente; le couloir, le névé et le col sont bientôt passés et, à midi 25 min., nous voici de retour au pied de la paroi qui a tant effrayé mon Espagnol. Au lieu de la gravir,

Nous la contournons par la gauche et, gagnant le thalweg de la vallée, nous atteignons les premiers pins après 25 min. de marche au travers des neiges et des éboulis.

J'y recueille de jolis spécimens de granit à cristaux blancs ou roses; un peu plus loin, c'est de la protogine épidotifère, comme celle du versant oriental du pic de Maupas (3,110 mèt.). Plus bas, après le lac, ce sera du calcaire gris avec de superbes grenats comme ceux de l'Arbizon.

Nous descendons toujours et contournons sur des éboulis le lac de San Cristobal. Sur la berge occidentale, sous un énorme bloc, existe une cabane; le bois ne manque pas dans les environs. A 1 h. 25 min., franchissant le déversoir, nous arrivons à la Pleta, où nous sommes passés ce matin; c'est là que mon porteur nous attend tranquillement étendu à l'ombre d'un quartier de rocher. Il est vrai que la chaleur est déjà excessive; mais aussi, en compensation, quel grandiose panorama nous avons sous les yeux: au Sud, le cirque solitaire de San Cristobal aux lignes hardies et pleines de noblesse; au Nord, les montagnes de Portaron; à notre gauche, de hautes crêtes brûlées par le soleil; à notre droite, la *Sierra des Encantados* aux étranges silhouettes toutes déchirées, descendant vers Espot sur la rive droite du rio de San Narciso. Je me serais volontiers oublié sur le moelleux gazon de la Pleta, il y aurait eu tant de sites à dessiner; mais le temps passe vite et il y a encore loin d'ici au lac de Sabouredo, où nous devons coucher.

A 1 h. 55 min. nous partons; le sentier serpente d'abord (r. g.) sur des pelouses ondulées et légèrement en pente; insensiblement la descente s'accroît, le chemin se rapproche du torrent, les premiers pins se montrent, grandissent, se groupent les uns avec les autres; nous sommes en forêt, et quelle forêt! Sous l'épaisse frondaison de ces énormes pins deux ou trois fois séculaires, les rayons du soleil pénètrent à peine, et c'est avec délices

que nous louvoyons dans ce nouveau labyrinthe ; parfois droits et grands comme des mâts de vaisseau, ils se dressent sans branches à une hauteur incroyable ; ailleurs, arrachés par l'ouragan ou tombés de vétusté, ils jonchent le sol de leurs longs cadavres tout chargés de fougères et de mousses ; plus loin, nous arrivons par un petit sentier rempli de mystère et d'ombre à une belle clairière ; au milieu se dresse le géant de la forêt ; solitaire et encore plein de sève, il semble vouloir lutter de grandeur et de majesté avec un admirable pic qui s'élève en face, de l'autre côté du torrent, d'un seul jet, à une grande altitude et détache sur le bleu du ciel ses deux pitons calcaires. Un vertigineux couloir plus effrayant que celui de la Fourcade en tombe d'un seul bond jusqu'à la base, et semble cacher sa sublime horreur dans les masses de verdure. A quelques mètres de nous, le torrent en fureur se précipite contre les rochers qui obstruent son lit déjà fort large ; on le dirait pressé d'aller se perdre un peu plus bas, dans le rio San Narciso.

Où donc ont-ils vu les Pyrénées espagnoles, ceux qui prétendent que ce versant est triste et déboisé, sans pics dignes d'être gravis ? A coup sûr ce n'est pas en Catalogne qu'ils sont venus. Qu'ils parcourent le haut Aran, les sierras et les admirables forêts de Caldas, les vallées de San Narciso, de San Nicolas et tant d'autres, et ils changeront d'avis.

Quittant alors la vallée de San Cristobal, nous tournons à gauche et ne tardons pas à entrer dans celle de San Narciso, démesurément large et profonde. Nous côtoyons un grand et magnifique lac encadré de crêtes fort élevées ; pas un souffle ne vient en rider la surface, la chaleur est intense. En face de nous, au travers des bois, se laissent glisser deux belles cascades ; on les dirait suspendues dans les airs.

Quelques minutes de marche nous amènent presque à

l'extrémité d'une pleta verdoyante arrosée par un joli torrent. Il se jette dans le lac et par lui dans l'arroyo de San Narciso. Le sentier que nous suivons serpente large et bien tracé aux flancs de la montagne, pour gagner par le grand col à la base Sud du Pico des Crabes le val de San Nicolas.

Nous le laissons à gauche, passons le rio sur un tronc d'arbre et commençons une des plus fatigantes montées que j'aie faites. Nous souffrons horriblement de la chaleur: cependant nous sommes sous bois; mais il nous faut gravir le long de pentes fort redressées, couvertes de glissantes aiguilles de pins; l'air est embrasé, on respire du feu; la sueur nous inonde; les pierres auxquelles nous nous cramponnons souvent sont chaudes, les feuillages des plantes tombent pendants et comme sans vie le long des tiges. A 3 h. 50 min., nous faisons halte sur la rive droite d'un torrent venu des lacs supérieurs de la haute vallée de San Narciso, du côté de la Ratère d'Espot. De là nous voyons toute la Sierra des Encantados et le pic de San Cristobal déjà loin de nous.

A 4 h. 5 min. chacun reprend sans entrain le sac et le bâton et recommence à grimper. On monte lentement, sans s'inquiéter de la route; la chaleur est tellement accablante, que mon Espagnol n'en parle plus et, à chaque pas, s'arrête pour boire aux moindres suintements de la roche. Nous voici cependant à la région des neiges et au grand lac que j'ai visité il y a deux jours. Depuis là, ce ne fut plus qu'une promenade, et nous achevâmes gaiement la montée du Port de la Ratère d'Espot; nous y étions à 5 h. 15 min.

Après une journée aussi bien remplie, avec quel plaisir je contemplai de là le vieux pic que je venais de battre. Il me paraissait encore plus beau quand, sur le point de disparaître à mes yeux, un dernier rayon de soleil illuminait sa fière silhouette. Aussi ce ne fut pas sans regret

que, lui jetant un dernier adieu, je descendis en glissant les pentes neigeuses du versant aranais.

Nous touchions à la fin de la course ; nous allions, après 15 h. d'excursion, trouver un gîte dans un site ravissant et qui m'était déjà connu. Mais, ô déception ! lorsqu'à 6 h. nous arrivons à la petite cabane de l'Estan de Sabouredo, nous la trouvons déjà occupée par quatre pêcheurs de truites. Il nous faut renoncer à y coucher et, après avoir cassé une croûte, nous voilà de nouveau sur pieds. Le crépuscule ne tarda pas à venir, l'ombre s'étendit ensuite sournoisement sur la montagne, et la lune au premier quart semblait marchander sa clarté blafarde à de pauvres touristes errant sur les bords du torrent de la Ruda, et essayant en vain de le franchir. Bon gré mal gré, il nous fallut en suivre la rive droite jusqu'au pont de la Bonaïgue, marchant et trébuchant au travers des bouquets de coudriers, des prairies inondées et coupées de canaux profonds.

Enfin, à 9 h. 30 min., nous entrions à Salardu, où une bonne réception, une excellente nuit à la posada du señor Roste nous remirent facilement de nos fatigues. Le lendemain, je rentrais à Luchon par le val d'Aran et le Portillon de Burbe.

Maurice GOURDON,

Membre du Club Alpin Français
(Section des Pyrénées Centrales).

LE VIGNEMALE

PREMIÈRE ASCENSION PAR LE CLOT DE LA HOUNT

En 1874, j'étais monté au Vignemale par les cheminées de Cerbillona, route pénible et peu fréquentée, car guides et touristes préfèrent ordinairement la rive gauche du glacier du Montherrat, dont la pente peu inclinée les conduit sans danger à dix minutes de la cime. Mais ces deux voies forcent à de grands détours, je parle surtout pour ceux qui viennent de Cauterets. Ne pourrait-on pas abréger l'ascension, non pas en montant par le côté nord qui tombe droit sur les Oulettes, mais par le vallon du Clot de la Hount, qui ne se trouve séparé du cirque des Oulettes que par une arête étroite, et par où l'on atteindrait directement la cime de la Pique-Longue? C'est ce qu'avait pensé M. Frossard, membre de la Société Ramond, et il l'avait tenté en 1868, mais le glacier était cette année-là tellement dur et crevasse, que les ascensionnistes furent forcés de retrograder, après avoir failli périr, et la voie du Clot de la Hount fut déclarée impraticable.

Cependant j'avais formé depuis longtemps le projet de tenter l'aventure, et je ne me laissai pas décourager, convaincu qu'il faut toujours juger les choses par soi-même et de près. Du reste, le glacier, qui par son mauvais état avait été la principale cause de l'insuccès de M. Frossard, pouvait se trouver cette année, par suite de

l'abondance de la neige, beaucoup plus accommodant. Mon compagnon habituel d'excursions, Jean Bazillac, accepta avec joie de m'accompagner, et nous nous mîmes en quête de guides. La chose n'était pas aussi simple qu'on pourrait le croire. Dès les premiers mots de l'affaire, au seul nom du Clot de la Hount, tous se récriaient, disant bien haut que personne n'y était encore passé, que personne n'y passerait, que ce n'était point la peine d'y aller voir. Que faire ? Des deux guides qui avaient fait partie de la première expédition, l'un, Joseph Barane, était mort, l'autre, Sarrettes, était je ne sais où en Aragon avec M. Schrader. Les choses en étaient là quand Sarrettes revint : il hocha la tête d'abord, puis consentit, et Pierre Bordenave, quoique ne s'y fiant pas trop, se joignit à nous.

La soirée du 11 août trouva notre petite caravane réunie à la cabane supérieure des Oulettes, qui tout juste assez grande pour quatre, nous fut cédée en entier par son complaisant propriétaire, et au coucher du soleil, nous nous étendions sur une couche odorante, mais légèrement anguleuse, de rhododendrons, un peu inquiets du temps que quelques nuages commençaient à obscurcir. Nos craintes n'étaient point vaines, car nous commencions à peine à sommeiller, que l'orage éclata et prit bientôt des proportions effrayantes. Je sortis de notre abri, ce qui fut vite fait, ma tête y faisant office de porte, et j'assistai à un de ces spectacles que l'on ne saurait oublier ni décrire. La nuit était noire comme de l'encre : par instants, la lueur blafarde des éclairs illuminait le ciel, sur lequel apparaissaient sombres et menaçants la Pique-Longue et le Petit-Vignemale qui semblaient prêts à nous écraser. Les coups de foudre se succédaient presque sans interruption et avec une intensité épouvantable, et le son clair des clochettes du troupeau qui se groupait autour de la cabane se détachait d'une façon

Le Vignemale et le Clot de la Hount.

bizarre au milieu du fracas du vent, du tonnerre et de la grêle. C'était à croire que quelque génie protecteur de la montagne, soupçonnant nos projets, voulait intimider les audacieux qui se préparaient à forcer un rempart encore intact. J'avoue que nous fûmes un instant découragés. Mais la fureur des éléments avait été trop soudaine et trop violente pour être de longue durée. Avant minuit, tout était calmé, et le lendemain matin à 5 h., quand nous quittions notre abri, le ton gris du ciel témoignait seul encore de la tempête de la nuit.

Au lieu de monter vers la crête, sur la droite du cirque, ce qui eût été plus direct, mais nous aurait peut-être présenté de grandes difficultés dès le début, les guides préférèrent faire le détour du col des Oulettes, par où nous devions arriver facilement au pied même du glacier du Clot de la Hount. Par cette voie, nous avions de plus l'avantage de trouver de l'eau, car il s'agissait de déjeuner confortablement, précaution indispensable à des gens qui ont à donner un rude coup de collier. Nous finissions à peine de sacrifier à cette habitude quotidienne, tout près du col, que le soleil parut, réchauffant les courages et chassant les dernières brumes. Bientôt, nous passions le col, et tournant brusquement à gauche, nous nous trouvions 20 min. après en face de l'ennemi.

« Le glacier, dit M. Frossard (Bulletin de la Société Ramond, 1870), est très large dans le bas, ayant bien cinq à six cents mètres ; à un tiers de sa hauteur, il se rétrécit abruptement des deux côtés et perd à peu près la moitié de sa largeur : au second tiers, il se rétrécit de nouveau de la même manière, et même il se divise. La pente est extrêmement raide depuis la base jusqu'au sommet ; le grand piton du Vignemale domine et semble surplomber le tout à une hauteur d'au moins 600 mèt. : une pierre lancée du sommet viendrait en bondissant sur le glacier ajouter son volume à l'immense moraine qui encombre le Clot de la Hount. »

Telle était la route que nous avions à suivre. A 8 h., nous mettions le pied sur le glacier, encore et pour longtemps à l'abri du soleil, circonstance heureuse qui nous épargnait le danger des chutes de pierres. D'abord peu pénible, la montée devint difficile à mesure que nous nous élevions, la pente augmentant sensiblement : mais la neige avait heureusement juste la consistance nécessaire pour offrir à nos pieds un appui solide, et nous pûmes arriver sans difficulté à peu près vers l'endroit où, moins heureux, nos prédécesseurs avaient dû s'arrêter, et où ils n'étaient parvenus qu'avec le plus grand danger, en taillant constamment des marches sur le glacier.

Puis, nous essayâmes le rocher, et à condition d'avancer avec précaution, tout alla bien pendant un moment, mais bientôt la roche devint lisse, presque perpendiculaire, et force nous fut de l'abandonner. Cette fois, la situation se corsait : de quel côté nous diriger ? Le glacier, à son sommet, formait une sorte de fourche, dont la dent de gauche, la plus longue, presque absolument verticale, était de glace noire ; impossible de s'y hasarder ; il fallait aller essayer de l'autre. Il fut donc décidé que nous nous dirigerions vers l'angle de la fourche, en prenant le glacier en écharpe, et nous nous mîmes en marche, Bordenave en avant, marquant les pas, puis Bazillac, moi et Sarrettes à l'arrière-garde. La pente était telle, que tandis que notre main droite tenait le bâton solidement fixé, notre bras gauche, horizontal, prenait appui dans la neige en s'y enfonçant jusqu'au poignet. Nous fîmes ainsi une centaine de mètres. Une étroite corniche de glace régnait à l'angle de la fourche sous le rocher surplombant : au-dessous, la pente se redressait encore. Bordenave y grimpa légèrement, et solidement arc-bouté, tendit son bâton à Bazillac en lui recommandant de bien le tenir. Sage précaution, car la neige céda sous son pied, et s'il avait négligé la recommandation qui lui était faite, c'en était fait de lui. Je me

hissai ensuite, avec la même prudence qui me sauva du même péril, puis nous tirâmes Sarrettes.

Accroupis sur cette petite terrasse qui avait à peine cinquante centimètres de largeur, nous prîmes un instant de repos, sondant l'effrayant abîme que nous avions sous nos pieds, nous demandant si ce n'était pas folie de poursuivre, car le roc était absolument inaccessible autour de nous, et la glace du couloir, à notre côté, était dure comme du fer et affreusement inclinée. C'était la seule issue possible ; il ne fallait pas reculer sans l'avoir essayée.

Entre la glace et le rocher vertical, sans aspérité, régnait un vide causé par le retrait de la glace, et celle-ci était taillée en biseau tout le long du couloir. C'est dans cette arête que Bordenave en équilibre, appuyé d'une main contre le rocher, taillait avec peine des marches, comme les dents d'une crémaillère, et nous montions peu à peu, tout doucement et avec le moins d'effort possible, tremblant à chaque instant de sentir la glace céder sous notre poids. Nous restions ainsi souvent plus d'une minute immobiles et respirant à peine, dans les positions les plus tendues. Pendant une de ces stations qui nous paraissaient interminables, Bazillac hasarda je ne sais plus quel refrain d'un opéra nouveau ; mais la chose ne fut pas du goût de Sarrettes qui, derrière nous, jugeait mieux encore qu'un autre de la gravité de la situation ; aussi, avec sa rude franchise, gourmanda-t-il brusquement cette gaité intempes-tive. Je ne saurais dire au juste quelle fut la longueur de cet affreux passage, ni combien il dura. Ce n'est que lorsque nous eûmes trouvé plus haut sur le rocher un équilibre un peu plus stable, que nous songeâmes à nous reconnaître, et nous nous amusâmes à pousser sous nos pieds des débris de roches pour voir le trajet que le moindre faux pas nous aurait fait parcourir.

Qu'à ce sujet on me permette de revenir sur une observation faite souvent, mais sur laquelle on ne saurait trop

insister : je veux parler de l'usage de la corde, que nos meilleurs guides négligent toujours. C'est ainsi que la nôtre resta tout le temps sur le dos de Sarrettes, et pourtant jamais son emploi n'eût été plus utile que dans cette périlleuse ascension. Dans plusieurs circonstances j'ai vu cette négligence faillir être fatale : au Balaïtous, l'an dernier, Sarrettes, au passage de la rimaye, au pied de la grande cheminée, ne dut son salut qu'à la poigne vigoureuse d'un berger de Labassa qui nous accompagnait ; moi-même, cette année, en montant à la Munia, j'ai senti tout d'un coup la neige céder sous moi, et je suis tombé durement à une profondeur, il est vrai, d'un mètre et demi seulement, sur un amas étroit de pierres qui émergeait d'un rapide et profond torrent. Je ne cite là que des incidents, mais qui sait si la prochaine fois, l'oubli de la corde n'aura pas des conséquences plus fâcheuses ?

Le plus difficile était fait et la victoire paraissait assurée : mais nous n'étions pas encore tout à fait au bout de nos peines. L'escalade des rochers n'est guère moins pénible que celle du couloir : il nous faut chercher les saillies, heureux encore quand elles ne nous restent pas dans les mains ; et celles qui résistent sont tellement étroites, que nos doigts contractés ne peuvent qu'avec peine aider le corps à s'élever sur ces surfaces glissantes. Nos genoux nous sont de plus de secours que nos pieds, et nos bâtons nous embarrassent, obligés qu'ils nous sommes de les accrocher où nous pouvons ou de nous les faire passer l'un à l'autre. De loin en loin, quelques rainures plus profondes, places de blocs écroulés, facilitent un peu l'ascension. Mais le sommet qui paraît tout près semble fuir à mesure que nous avançons, et pas une place où nous arrêter un peu en sûreté. Enfin, les saillies deviennent plus larges, le roc est plus profondément entaillé, et un dernier effort nous amène sur la cime.

Notre premier soin fut de nous asseoir un peu à l'aise

pour nous remettre de la contention physique et morale où nous avaient tenus pendant deux heures les difficultés qu'il nous avait fallu surmonter. Je ne crois pas, en effet, qu'aucune ascension dans les Pyrénées soit plus pénible. Le Balaitous offre peut-être dans sa grande cheminée et à la brèche Latour des passages aussi périlleux, mais ce n'est que l'affaire de quelques instants ; au Clot de la Hount, le danger est continu. Encore avons-nous été favorisés cette année par l'état exceptionnellement favorable du glacier, couvert d'une neige excellente presque jusqu'à son sommet. Aussi n'est-ce réellement pas une ascension à conseiller : on ne peut la recommander qu'aux touristes exercés et amateurs d'émotions.

Nous fûmes étonnés de l'immense quantité de neige qui couvrait cette année les Pyrénées. Le Tendeñera, que nous avions trouvé l'an passé absolument dénué de neiges, semblait être flanqué de véritables glaciers. Le ciel était merveilleusement clair, et les montagnes resplendissantes au soleil ne nous avaient jamais paru si belles.

Nous restâmes environ une heure au sommet : j'ai négligé de noter exactement les heures ; puis nous repartîmes vers 11 h., sans songer un seul instant à redescendre par le même chemin. Je désirais du reste suivre le grand glacier, dont je n'avais fait qu'effleurer en 1874 le plateau supérieur, pour descendre par les cheminées du Montferrat dans la vallée de l'Ara. Nous fûmes bientôt arrivés à la hourquette d'Ossoue, tantôt courant, tantôt glissant, franchissant les petites crevasses, contournant les grandes. De là aux Oulettes, ce fut l'affaire de quelques enjambées. Splumous fut rapidement dépassé ; puis le lac de Gaube, le Pont d'Espagne et le Cérisset ; et quatre heures et demie après avoir quitté le sommet du Vignemale, nous fîmes notre entrée à Cauterets.

L'incrédulité accueillit d'abord le récit de notre succès :

Massif du Vignemale, vu du Sud-Ouest. — Dessin de F. Schrader, d'après nature.

**ce ne fut que lorsqu'on eut vu
nos pas qu'il fallut bien admet**

**Je ne puis pas terminer sa
consiste à rendre hommage au
de nos guides. La réputation de
et, malgré ses soixante ans passé
confiance des touristes : on trou
plus parfait de montagnard, et,
plus de discrétion, d'honnêteté
nave, chasseur intrépide, jeune
son métier, est formé à l'école
ques années encore, il ne conn
rons de Cauterets ; maintenant
M. Bazillac et moi, dans presqu
sions du Balaïtous au Néthou,
et nous le recommandons d'aut
race des guides de bonne trem
Cauterets. Bien peu, parmi l
courses longues et pénibles,
ment gagner sa vie en accompa
et les enfants au lac de Gaube c**

Men

CÉVENNES ET VIVARAIS

DU MONT LOZÈRE A L'AIGOUAL ET AU BOIS DE PAÏOLIVE

Les gorges du Tarn et de la Jonte, les causses de la Lozère et le bois de Païolive, sur lesquels je n'avais pu trouver que de très vagues indications, m'attiraient depuis longtemps. Cette année, j'ai pu visiter une partie des Cévennes et du Vivarais, et je ne puis comprendre le peu de célébrité des gorges du Tarn, du bois de Païolive et du petit Pamir français qui s'appelle : *les Causses*. Maintenant passons à l'action.

SIGNAL DES LAUBIES

Le 31 août 1879, j'arrivai à Villefort dans la journée. Au café Balme on me procura un guide, Marcelin Chabert, brave garçon qui m'accompagna pendant douze jours et dont je fus très satisfait. Je voulais prendre un aperçu général du pays, du Nord au Sud, du haut des sommets du mont Lozère, traverser les causses, et, après avoir parcouru quelques-unes des vallées, revoir les Cévennes du Sud au Nord, du haut de l'Aigoual. Le temps s'étant maintenu presque beau, j'ai pu accomplir à jour fixe le programme que j'avais tracé à Paris sur les cartes de l'État-major.

Parti le 1^{er} septembre de Villefort, je montai en 4 h. 1/4 par la vallée de Palhères au Roc Malpertus (1,683 mè.), situé à l'extrémité orientale du mont Lozère, au-dessus des sources du Tarn (belle vue sur la partie orientale des Cévennes), et je descendis en 3 h. au Pont de Montvert, où, sur la rive gauche du Tarn, se trouve une excellente auberge, l'hôtel des Cévennes.

Le 2 septembre, je fis en 3 h. la facile ascension du pic de Finiels, 1,702 mè.¹, point culminant de la chaîne. Du sommet, la vue, fort intéressante sur les monts du Bougès au Sud, sur le Palais-du-Roi et les monts de la Margeride au Nord, est bornée à l'Ouest; aussi, comme je voulais voir les causses, je traversai l'immense plate-forme gazonnée qui couronne le massif du mont Lozère, et je me rendis vers l'Ouest, au *Signal des Laubies*, 1,660 mè. De ce sommet, la vue est admirable : à l'Ouest, courant vers le Sud, s'étendent jusqu'à l'Aigoual, noir de forêts, les tables aux teintes claires d'une partie des causses, dont les gigantesques falaises, de couleur gris rosé, tombent d'un seul bond de 5 à 600 mè. dans le fond de la vallée du Tarn, tandis que devant nous, au Sud, se montrent les sombres montagnes du Bougès, où commença l'insurrection des Camisards. C'est un merveilleux tableau.

Descendant au Nord sur de grandes croupes gazonnées, en 2 h. de marche rapide nous arrivons au Bleygard, nous traversons le Lot, et bientôt nous atteignons et suivons la route de Villefort à Mende, que je recommande aux touristes; du Bleygard jusqu'en aval des bains de Bagnols, la vallée du Lot, avec ses nombreux méandres, avec ses

¹ Sur les granits du versant Nord-Nord-Ouest du mont Lozère, de 1,500 à 1,600 mè. d'altitude, on trouve à profusion, à la fin de juin, une plante très rare, le *saxifraga pedatifida* (Erh.) qui, d'après mon savant ami M. Ch. Packe, est particulière à cette chaîne de montagnes. En outre, M. de Malafossey a signalé de grands bassins creusés dans le granit, et M. Ch. Martins de nombreuses traces glaciaires.

prairies, ses talus boisés, ses roches rouges, est tour à tour gracieuse ou d'une extrême sauvagerie.

Je ne signalerai que les magnifiques ruines du château du Tournel, perchées sur un promontoire de rocher qui force la rivière à faire un grand détour. C'est un tableau d'un pittoresque achevé. La route passe en tunnel sous le château, la vallée s'élargit, et bientôt se montre, sur un mamelon entouré de trois côtés par un méandre du Lot, le village de Saint-Julien-du-Tournel, dont l'église romane se détache en vigueur sur le ciel richement coloré par les rayons du soleil couchant.

La nuit tombait comme nous entrions à Bagnols-les-Bains (3 h. 30 min. du Signal des Laubies). Je couchai à l'hôtel, et le lendemain matin, 3 septembre, je me rendis à Mende, que je visitai en grand détail, grâce à l'extrême obligeance de M. André, le savant archiviste de la Lozère, et de quelques personnes auxquelles j'avais été recommandé.

Les Cévenols sont si peu habitués à voir des touristes visiter leur beau pays, l'une des contrées pourtant les plus originales de la France, que leur premier mouvement est l'étonnement, sentiment auquel succède une sorte de reconnaissance pour celui qui se risque dans « ce pays de loups ». Je ne sais s'il y a beaucoup de loups, n'ayant vu aucun rejeton de la bête du Gévaudan, mais ce que je puis et dois affirmer, c'est que les personnes avec lesquelles je me suis trouvé en relation, se mirent à ma disposition avec une si cordiale aménité, que je suis encore tout confus d'avoir été si bien traité par mes aimables hôtes.

LE CAUSSE DE SAUVETERRE

Le 4 septembre, à 6 h. 30 min. du matin, je pars de Mende avec Chabert, pour me rendre à Sainte-Enimie par

la partie orientale du causse de Sauveterre. La ville traversée, nous suivons la rive gauche, puis la rive droite du Lot, entre les escarpements du causse de Mende à gauche et ceux d'une partie du causse de Sauveterre à droite. Les roches rouges ou grises se découpent en portails, en obélisques, en châteaux ruinés aux fenêtres ouvertes sur le ciel, en aiguilles qui se penchent au-dessus de belles prairies, animées de bouquets d'arbres, et au milieu desquelles le Lot dessine, sans cause apparente, ses nombreux méandres¹. De tous côtés retentissent les coups de mines des travaux du chemin de fer qui doit enfin relier la Lozère aux autres départements français.

1 h. 20 min. — Passant devant le *Luxembourg* (1), groupe improvisé d'auberges et de cantines pour les ouvriers, nous arrivons bientôt au charmant bassin où est groupé *Balsièges* ; nous traversons le village et la rivière, et, laissant à gauche la route de Florac, à droite celle de Chanac et de Marvejols, nous commençons à monter sur les escarpements du causse, non sans faire halte pour mieux voir la verdoyante vallée du Lot, bordée des murailles rougeâtres et calcinées qui supportent au Nord les arides pâturages de la Boulaine.

1 h. 30 min. — Au moment où nous dépassions un char attelé d'un cheval, le maître me demande si je vais sur le causse et, dans ce cas, m'offre place pour nous deux. Il faisait déjà chaud ; Chabert me jette un coup d'œil éloquent, j'accepte et bientôt touriste, porteur et sac sont juchés sur le char. Le maître me donne sa place sur le foin qui doit servir de provende à son cheval, et nous montons fort à notre aise à travers des taillis. Ça et là se montrent d'énormes souches, témoins d'une forêt brûlée pendant la

¹ Au *Bleybard*, à 4 kilom. de sa source, le Lot, qui a à peine quelques centimètres d'eau, se donne déjà des méandres, habitude qu'il conserve jusqu'à son confluent avec la Garonne. Je ne sais si on a donné une explication scientifique de ce fait.

guerre des Camisards. Au ^{xiv}^e siècle, les deux tiers, au ^{xvii}^e, la moitié du Gévaudan étaient couverts de forêts. La guerre de Cent Ans contre les Anglais, les travaux des mines, les guerres religieuses du ^{xvi}^e siècle et surtout la guerre des Camisards, pendant laquelle eut lieu, par mesure politique, la dévastation systématique des forêts, refuge des révoltés, ruinèrent complètement les bois. Il y en avait trop et il n'y en a plus que des lambeaux.

La vallée du Lot disparaît peu à peu à l'Ouest, tandis que les murailles du causse semblent grandir à mesure que nous nous élevons en lacets le long d'un grand ravin. Arrivés sur le plateau, nous laissons à gauche la route d'Ispagnac, et, près du joli manoir du Choizal ou Chazal, construit en 1655 et ayant conservé ses tours à mâchicoulis, nous nous séparons de notre hôte.

3 h. 15 min. — Il eût été prudent d'emporter une gourde remplie d'eau; c'est ce dont je m'aperçois un peu tard, lorsque, après avoir déjeuné près de quelques pins rabougris qui semblaient nous promettre de l'ombre, nous n'avons à boire qu'une bouteille d'excellent vin de Chablis qui m'a été donnée hier à Mende par M. P..., en vue de notre déjeuner sur le causse. Le vin est une utile chose, mais lorsqu'on a à marcher au soleil, rien ne remplace l'eau. A 11 h. du matin, le thermomètre à l'ombre indique +27° C., et cela à une altitude de 1,000 mètr. et, sur un plateau. Il n'y a pas un souffle d'air; nous reprenons la marche en plein soleil et en plein désert. Pas un arbre, pas un brin d'herbe; les avoines sont coupées et la terre rougeâtre ou couverte de pierres grises semble calcinée; çà et là se montrent quelques *couronnes*, ainsi que les Caussenards appellent les mamelons qui s'élèvent au-dessus du niveau du plateau, à travers lequel la route, indiquée par des poteaux, monte en pente presque insensible. L'altitude moyenne de cette partie du causse de Sauveterre atteint et dépasse 1,000 mètr., et de tous côtés la vue est bornée par

les rides pierreuses qui se découpent nettement sur le bleu du ciel. L'impression causée par ces solitudes a quelque chose de farouche et de sauvage, mais aussi de très grand.

4 h. — Le village de Sauveterre, précédé d'une mare verdâtre servant d'abreuvoir aux bestiaux¹, dresse sur une petite crête ses maisons brûlées par le soleil, hâlées par le vent; nous le traversons, et tout à coup nous voyons se dresser au Sud les escarpements supérieurs du causse Méjan, dominé par la chaîne bleuâtre de l'Aigoual; à l'Est sont les monts du Bougès; à l'Ouest, des mamelons. Nous commençons à descendre au Sud-Est; peu à peu, la verdure reparaît, et à une demi-heure du village nous pouvons nous asseoir un moment sous l'ombre épaisse d'un noyer.

4 h. 45 min. — Nous dépassons le hameau du Bac, 870 mè., planté au bord d'un ravin sans eau, qui peu à peu devient un précipice. La route longe d'abord ce ravin, puis descend en lacets aigus vers les toits d'ardoise de Sainte-Enimie. Cette agglomération de toits noirs, au fond d'un gouffre tout rouge, fait le plus singulier effet qu'il soit possible d'imaginer. Il semble que l'on va tomber sur ces maisons, tant la falaise le long de laquelle est taillée la route est à pic. « J'ai vu une ville dans un puits », disait un visiteur de l'antique abbaye; l'impression est très juste, seulement le puits est fort large. En face, de l'autre côté du Tarn que l'on ne voit pas encore, se dresse d'un seul jet la muraille (haute ici de 617 mè.) qui soutient le causse Méjan. Partout où les habitants ont pu établir une terrasse et apporter un peu de terre, sont des vignes, puis des figuiers, des arbres à fruits et plus bas des amandiers. Ces petites taches de verdure font ressortir avec plus de force l'aridité farouche et grandiose du précipice. Nous descendons, puis nous descendons encore. Bientôt pourtant nous

¹ Il n'y a pas de sources sur les plateaux jurassiques des causses. La seule eau potable est celle des citernes.

apercevons l'eau verte du Tarn, nous passons à côté de l'admirable fontaine de Burle, qui sourd du rocher à grands flots d'une eau limpide comme le cristal ; nous longeons les murs du monastère fondé par une princesse capétienne, sainte Enimie, et nous entrons dans la ville (480 mèt.).

5 h. 30 min. — Je trouvai un cordial accueil chez le juge de paix de Sainte-Enimie, auquel mes amis improvisés de Mende avaient écrit la veille. M. P... voulut me garder chez lui et Chabert alla seul s'installer à l'hôtel Saint-Jean, où, paraît-il, on vit fort bien.

J'avais une soif ardente et j'aurais volontiers tenté d'épuiser l'inépuisable fontaine de Burle, aux eaux couleur d'aigue-marine. Une bonne tasse de thé bouillant eut raison de cette soif exagérée, et, après m'être un peu désoléillé dans une chambre bien fraîche, j'allai visiter en amont un coin de la gorge, avec M. l'abbé P..., fils de mon hôte. La brise qui se lève vers 5 h. du soir dans la vallée du Tarn fraîchissait l'atmosphère, et la promenade au milieu des magnifiques rochers qui bordent la rivière, fut un repos.

Le *cañon* du Tarn, d'une étendue de plus de 50 kil. d'Is-pagnac au Rozier, ouvert entre des falaises de 450 à 550 m. sur la rive droite bordée par le causse de Sauveterre, de 550 à plus de 600 mèt. sur la rive gauche bordée par le causse Méjan, large de 1,800 à 2,000 mèt. au maximum entre les lèvres des deux causses, est une merveille. J'ai visité, à plusieurs reprises, les *clus* de l'Aude, du Rébenti et de l'Aiguette, les cañons du versant méridional du massif calcaire des Pyrénées, et je n'ai rien vu de plus réellement beau que les gorges du Tarn. J'ai les comparaisons en horreur et ceci n'en est point une, mais seulement une recherche dans mes souvenirs ; et j'avoue ne pas comprendre comment ce défilé n'a pas une réputation européenne, et cela à plus juste titre que les trop célè-

bres cañons du Colorado ou que les tristes cañons de l'Irtych.

Il faudrait pouvoir passer plusieurs semaines ici pour voir tous ces admirables coins et recoins, et une collection de photographies de ce district y amènerait sans doute quantité de touristes. Ramond, le premier, mon ami Ch. Packe et moi, plus tard, avions décrit les merveilles de la vallée d'Arrasas, et personne ne nous y suivait; mon ami F. Schrader la visita un jour avec moi, se défiant un peu de nos descriptions; émerveillé à son tour, il y revint, découvrit des aspects que nous n'avions pas vus, et, les mains pleines de dessins et de photographies auxquels il rendit la vie en leur donnant la couleur, il fit *voir* ces merveilles; et déjà la gorge d'Arrasas attire nombre de visiteurs; que n'a-t-il pu traverser avec moi le cañon du Tarn et les causses! Demain tout cela serait célèbre.

J'aurais désiré descendre le Tarn en bateau, mais ici le prix de location d'un bateau est de cent francs environ. J'y renonçai donc. Voici, d'après l'expérience acquise, ce que je conseillerais aux touristes : descendre à pied de Sainte-Enimie, ou mieux encore d'Isphagnac, situé en amont, jusqu'à la Malène. Là, pour vingt francs, louer un bateau¹ jusqu'à la perte du Tarn, au Pas de Soucy, et se rendre ensuite à pied au Rozier.

CAÑON DU TARN

Le 5 septembre, à 8 h. du matin, je quitte Sainte-Enimie. M. l'abbé P... veut bien m'accompagner jusqu'à

¹ S'adresser à Urbain Faisandier, à la Malène. On fera bien de coucher à l'hôtel Monjurot et partir de la Malène de bon matin. Il est nécessaire, pour bien voir la gorge du Tarn, de descendre en bateau de la Malène au pas de Soucy. En amont et en aval de ces deux points, c'est inutile.

Saint-Chély. Nous passons sur la rive gauche. En face, sur la muraille de la rive droite, se montrent la chapelle et la grotte de sainte Enimie, qui, guérie de la lèpre (?) par les eaux de la fontaine de Burle, se retira du monde et fonda un monastère royal.

25 min. — Nous laissons à gauche les lacets de la route de voitures de Mende à Meyrueis par les causses, et nous prenons un chemin muletier qui monte et descend tour à tour pour contourner de superbes escarpements. Le chemin, bordé de haies, traverse des vergers, des champs et des vignes en terrasses. Ces vignes, respectées jusqu'à présent par le phylloxera, donnent un excellent vin, d'un bouquet délicieux, mais qui, paraît-il, supporte mal le transport et se conserve peu. Devant nous, un immense éperon de roches rouges taillé à pic, au-dessus d'un talus couvert de verdure, prolonge la muraille de la rive droite et s'avance brusquement dans la vallée qui fléchit au Sud. Une descente en lacets aigus, tracés dans un étroit ravin rocheux, nous conduit alors dans une oasis de verdure où, au milieu de grands arbres, se cache le village de Saint-Chély du Tarn (465 mèr.).

1 h. — C'est un véritable petit « bout du monde » que ce village, accroupi au bord du Tarn, dans l'embrasure de grandes roches. Au fond du village, dans une grotte ombragée de tous côtés, est une chapelle de la Vierge ; de cette grotte sort une source magnifique qui fait immédiatement tourner des moulins avant de se jeter dans la rivière, à quelques mètres de sa sortie de terre. D'ailleurs ces merveilleuses et nombreuses sources, qui drainent toutes les eaux filtrées par les causses, sont les seuls affluents du Tarn, d'Ispagnac au Rozier.

Si Sainte-Enimie, appelée Puits-Roc en 1793, est dans un puits, Saint-Chély est dans une fissure de rocher, et le contraste des grandes roches sombres avec ce tout petit nid de verdure, bordé par les eaux limpides du Tarn, est

extrêmement pittoresque. Notre aimable guide nous quitte, et, **traversant le Tarn** en bateau, nous continuons seuls à descendre la rive droite de la rivière.

Derrière l'éperon de roche qui force le Tarn à fléchir au Sud, la rivière tourne à angle aigu au Nord-Ouest, et on se trouve **enfermé de tous côtés** dans une solitude bien éclairée par le soleil. L'eau étale à plein bord sur des graviers bordés d'oseraies, entre deux falaises dénudées, hautes de 450 et 500 mètres. Autant le fond du défilé était verdoyant entre Sainte-Enimie et Saint-Chély, autant ici il est aride et sauvage, mais aride de cette aridité ensoleillée du Midi qui sourit même dans sa tristesse. Les petites vagues du Tarn troublent seules le silence. A un tournant la route monte, taillée dans le roc, et de beaux arbres paraissent ; nous sommes au hameau de Pougnaire.

1 h. 20 min. — Nous avons traversé ce hameau, lorsqu'un batelier revenant de la pêche me propose un bateau pour la Malène et plus loin, si je le désire. Nous faisons **prix jusqu'à la Malène**, et, afin de ne pas perdre de temps, je lui demande s'il peut me donner à déjeuner, pendant que lui-même fera ses préparatifs ; il me conduit chez sa mère, qui nous fricasse des œufs et le poisson que son fils vient de pêcher, déniche une bouteille de vin, prend une tasse de thé avec nous ; puis, en route.

A 10 min. du hameau est la grotte ou Baume de Pougnaire, fort belle, paraît-il ; le batelier m'offre de m'y conduire ; je refuse. Adorant la lumière, j'ai les grottes en horreur ; ce cheminement à tâtons, sous terre, m'ennuie. Ayant autrefois visité une grotte, il me semble que j'ai payé ma dette, et je ne me crois pas obligé d'aller voir briller des stalactites à la lueur des torches, lorsqu'il est si facile de voir, en plein air, la rosée étinceler le matin, brillante et tremblotante sous les rayons du soleil levant.

A midi 30 min. nous nous embarquons. Deux hommes armés de gaffes manœuvrent le bateau à fond plat. Je ne

chercherai pas à décrire cette délicieuse et merveilleuse promenade, mais je conjure mes collègues du Club Alpin de se donner ce facile plaisir. A chaque détour le cañon semble fermé par d'immenses murailles ; puis, ici, là, plus loin encore, sont des arbres, des arbustes, des plantes grimpantes qui, profitant d'une petite terrasse, se penchent curieusement, regardant filer, dans les eaux transparentes, des myriades de poissons. Sur le bord de la rive droite se montre le château de la Caze ; au-dessus du château s'étagent des terrasses boisées. Ça et là, incrustés dans les cannelures de la falaise, des arbres descendent jusqu'à la rivière et forment berceau sur ses eaux profondes, puis la roche nue reparaît. Plus loin un ravin, étroite fissure, de palier en palier monte vers la crête du causse de Sauverterre, tandis qu'à notre gauche se dressent d'un bond les hautes falaises dentelées du causse Méjan.

Ici, le Tarn est profond ; là, c'est avec peine que passe la barque à fond plat ; souvent elle s'engrave : les deux marinières entrent dans l'eau, et, se servant des gaffes comme de leviers, la poussent en avant. Le pas est franchi, le chenal s'approfondit, et sur le bord, le long des rochers, sont des gouffres d'un vert sombre ; la barque file, puis va s'engraver un peu plus loin, et le même manège recommence. De temps en temps, le batelier jette l'épervier, qu'il ramène plein de poissons.

2 h. 5 min. — Au barrage d'Hauterive, nous débarquons. Le meunier consent à fermer la prise d'eau, et bientôt la barque vient nous rejoindre sur la grève. Au-dessus du moulin, au Sud, sur des falaises rouges hautes de 500 mètr., se dressent les ruines du château de Castellós. Nous nous embarquons, et ruines et moulin disparaissent. Tantôt la paroi s'avance en bastion et tombe à pic sur la rivière, tantôt elle se recule et laisse voir, surtout sur la rive droite, de charmants petits « bouts du monde », dont la riche végétation tranche en sombre sur les teintes rouges de la

roche. Peu à peu le défilé semble s'humaniser; des vignes, des amandiers, des peupliers couvrent d'étroits rebords, et nous arrivons au pont de la Malène.

3 h. 20 min. — Là, il faut changer de barque. En route j'avais fait prix avec les bateliers pour aller jusqu'au pas de Soucy (25 fr. de Pognadoire aux Vignes); mon batelier prend avec lui, à ses frais, un pêcheur de la Malène, Urbain Faisandier, que je recommande aux futurs visiteurs; il connaît admirablement tous les passages et est fort obligeant. Sans son aide il nous eût fallu certainement coucher en route, peut-être à la belle étoile.

A 4 h. 30 min. du soir, nous partons de la Malène. La barque file sur des eaux profondes et tranquilles, bordées d'étroites prairies ombragées de peupliers et de trembles. A droite, à gauche, se dressent les grandes falaises des causses. De distance en distance une barque nous croise remontant péniblement la rivière. Aux eaux profondes, succèdent des chenaux balisés et des bancs de sable. C'est à grand' peine que les trois hommes font glisser la barque de chenal en chenal. Urbain sert de pilote. A 40 min. de la Malène, le Tarn s'encaisse tout à coup entre des parois à pic : c'est le *Détroit*; tantôt nous suivons le milieu de la rivière; tantôt nous poussons vers l'une des falaises, au bord desquelles sont de véritables abîmes. Il faut alors se servir de la gaffe appuyée contre la paroi pour éviter de se briser contre le rocher qui parfois surplombe, le raser, puis s'en éloigner au plus vite. Mon batelier de Pognadoire, à l'un de ces passages, engage le fer de la gaffe dans une fente, et il est précipité dans la rivière; heureusement il nage comme un poisson et bientôt nous a rejoint. Une goutte d'eau-de-vie lui sert de cordial; il s'enveloppe d'une cape, fait sécher ses vêtements, me confie sa montre, puis se remet au travail.

Si la descente est dure, que doit être la montée! Souvent les trois hommes se mettent à l'eau pour faire passer

le bateau, puis c'est par 8 ou 10 mètres d'eau que nous filons. A droite, à gauche, devant, derrière, s'élèvent de hautes murailles richement colorées. Les lignes sont simples, tranquilles, majestueuses; rien de bizarre, de heurté ne vient troubler le regard. A la Croze, sur la rive gauche, les crêtes sont couronnées de sapins. A mesure que nous avançons, le tableau devient de plus en plus pittoresque : grand comme ensemble, c'est charmant dans les détails. Le soir arrive, tout est doré par les rayons du soleil couchant, tout se calme et peu à peu s'endort. Déjà les fonds sont dans l'ombre, mais nous arrivons au Pas de Soucy et nous débarquons pour suivre le sentier de la rive droite. Ici, deux énormes blocs, fragments des falaises, la Sourde et l'Aiguille, ont, en tombant, barré le cours du Tarn; un chaos encombre son lit et l'eau, de chute en chute, se perd en mille filets.

Nous longeons la rivière, laissant à gauche du sentier quelques-unes de ces merveilleuses sources qui drainent toutes les eaux des causses; la nuit arrive, le temps se couvre presque subitement, et bientôt l'obscurité devient si profonde, que j'accepte l'aide d'Urbain, qui me guide comme si j'étais un aveugle. Sauf une fois, dans le cirque de Gavarnie, je ne me rappelle pas avoir vu des ténèbres aussi opaques. Enfin à 8 h. du soir nous entrons à l'auberge des Vignes. A peine avais-je commandé le dîner, que la pluie se met à tomber à torrents.

Le 6 septembre, à 7 h. du matin, je serrai la main d'Urbain et je partis pour le Rozier et Meyrueis en suivant la route muletière qui longe le Tarn. A droite se montrent les lacets des chemins de Massegras et de Saint-Rome du Tarn; ce dernier village est situé sur le bord du causse de Sauveterre, à 1,100 mètr. de distance à vol d'oiseau, sur 500 mètr. de différence de niveau. A quelques pas en aval des Vignes se trouve une source qui, dès sa sortie du rocher, fait mouvoir un moulin.

Au delà de quelques bandes de champs cultivés, nous longeons de grandes roches, souvent en surplomb; à notre gauche, en contre-bas, coule le Tarn, plus rapide ici que dans sa partie supérieure; plusieurs barques passent à nos pieds; les unes filent en aval, les autres remontent péniblement en amont; l'une de ces dernières, manœuvrée par huit hommes, a grand'peine à franchir un rapide. Il faut environ deux heures pour descendre des Vignes au Rozier, mais le retour demande huit heures (Prix, 25 fr.).

Nous traversons un défilé; puis, la paroi semble s'ouvrir et laisse place au pittoresque hameau de Villaret, aux maisons construites en partie dans des grottes ou *baumes* entourées de bouquets d'arbres; le porche de l'une des maisons, établie sur une table de pierre, porte la date de 1730. Le chemin monte et descend suivant les caprices de la roche, qui tantôt s'avance vers le Tarn et tantôt se rapproche des falaises du causse. Sur la rive gauche, la gigantesque paroi du causse Méjan, ayant à son pied un talus gazonné, porte à son faite une série de roches ruiniformes de l'aspect le plus sauvage : châteaux, bastions, donjons, aiguilles, rochers surplombants, tout cela rougeâtre, presque rouge. Entre les deux parois, mouchetées de verdure, coule le Tarn aux eaux transparentes, couleur d'aigue-marine.

Après avoir dépassé le hameau de Cambon, nous voyons tout à coup la muraille s'ouvrir à notre droite : un large et pittoresque ravin, dont la riche végétation semble hérissée de grandes roches, monte jusqu'au bord du causse de Sauveterre; à mi-hauteur, au flanc d'une falaise blanche, s'accroche l'ermitage de Saint-Marcellin.

Bientôt paraît, sur le bord de la rive gauche, le hameau de Plaisance; le cañon s'élargit et peu à peu devient une gorge, puis une vallée; le sentier passe sur des bancs de roches polies par les eaux, et nous arrivons en vue du bourg

de Peyreleau dont les maisons, groupées sur les pentes du causse Noir, se découpent sur le ciel.

2 h. Nous franchissons le Tarn sur un pont suspendu et nous nous trouvons sur la grande route de Florac à Millau, près du confluent de la Jonte et du Tarn. Sur l'indication d'une personne du pays, j'allai déjeuner à l'hôtel Dieudonné, situé au bord de la rive gauche de la Jonte. Cette auberge est neuve, très propre, et elle serait probablement un excellent centre d'excursions.

DU ROZIER A MEYRUEIS

A 1 h. nous quittons le Rozier (390 mèr.), dont l'église romane mérite une visite, et nous remontons la vallée de la Jonte, entre les falaises du causse Méjan au Nord et les murailles moins abruptes du causse Noir au Sud. La vallée est très boisée, mais elle est très profonde, et les habitants ont trouvé un moyen pratique de faire franchir, sans perte de temps, la profonde coupure de la rivière aux fagots qu'ils vont couper sur la rive gauche. Un épais fil de fer est tendu en travers de la vallée, un homme armé d'un bâton frappe ce fil et fait peu à peu descendre les fagots jusqu'à la route. C'est l'embryon du système employé dans les Pyrénées pour l'exploitation de la forêt d'Holcarré; il m'a semblé intéressant de signaler ce procédé, usité, paraît-il, de temps immémorial dans les Cévennes (autrefois on se servait de cordes). Du reste, les Cévenols ont de tout temps été fort industriels, et Chabert me dit que, dans les monts Lozère, les charretiers ont l'habitude de se servir de la boussole, en temps de brouillard ou de neige.

La vallée de la Jonte est très pittoresque et ses roches ruiniformes, surtout sur la rive droite, sont étonnantes de formes; l'une d'elles, située à 30 min. du Rozier, est étrange au possible: sur une bande horizontale de rocher servant

de piédestal, est posée une sorte d'urne gigantesque haute d'environ 40 mèt., très bien proportionnée et n'attendant plus qu'un chêne ou tel autre grand arbre pour figurer un vase de portique. Quant aux arcades, aux ponts, aux fenêtres, etc., ils sont innombrables et, sauf dans le barranco de Rodellar ouvert dans les contreforts des Pyrénées espagnoles, je n'ai vu nulle part la roche façonnée avec une si originale fantaisie. Mais je préfère de beaucoup les rochers de la vallée du Tarn, plus simples d'allure et dont les détails souvent curieux se perdent dans la majesté de l'ensemble. Dans la vallée de la Jonte, les jeux de la roche prêtent souvent à sourire; dans le cañon du Tarn, jamais.

3 h. 15 min. (des Vignes). Nous laissons à gauche un chemin qui, par le ravin des Bastides, aux roches crénelées, monte vers Saint-Pierre-des-Tripiers et le causse Méjan. Nombreuses sont ici les grottes aux foyers préhistoriques, et un antiquaire ou un anthropologiste trouverait encore beaucoup à glaner après MM. Prunières, Jeanjan, André et quelques autres savants; mais quoique ces questions m'intéressent vivement... à Paris, j'avoue qu'il fait si bon vivre, au milieu de ce beau pays, que je ne me rappelai tout cela qu'en revoyant mes notes au retour. Nous sommes déjà à 660 mèt. d'altitude, et les falaises à droite et à gauche ne dominant plus que de 250 mèt. le fond de la vallée. La Jonte coule en torrent, à moitié cachée par les grands bois; la route est facile, et c'est une véritable promenade en forêt que nous faisons aujourd'hui.

5 h. 15 min. Près du moulin des Sourbettes et du petit ravin qui monte vers Nabrigas, nous cessons de voir la Jonte qui, disparue à peu de distance de Meyrueis, peut-être sous des éboulis, reparait ici pour couler jusqu'à sa rencontre avec le Tarn.

6 h. 30 min. (des Vignes). En arrivant à Meyrueis (766 mèt.), je demande l'auberge Boulet. On m'avait, à tort ou à raison, conseillé de ne pas descendre à l'hôtel, mais

bien à cette auberge. C'est ce que je fis, et je n'eus qu'à me louer de mon choix. D'ailleurs, j'ai toujours remarqué que dans les pays peu fréquentés par les touristes, il est préférable de prendre gîte dans une bonne auberge, plutôt que dans un hôtel souvent aussi médiocre que prétentieux. L'aubergiste est flatté de la préférence donnée par le voyageur, et est rempli de soins et de prévenances ; de plus, on s'y trouve en rapport direct avec les gens du pays, et on obtient ainsi une foule de renseignements utiles, sans entendre parler du prix des fers, de la soie ou du vin.

LE CAUSSE MÉJAN ¹

Le 7 septembre, je pars de Meyrueis à 7 h. du matin, pour me rendre à Florac par le causse Méjan. Boulet, l'aubergiste, nous conduit à un raccourci qui monte droit au dernier lacet de la route. La vue est fort belle sur le charmant bassin de Meyrueis, baigné par la fraîche lumière du matin, sur les vallons de Butézou et de la Brèze qui remontent vers les pentes boisées de l'Aigoual. Devant nous, au Nord, les escarpements du causse semblent noirs, n'étant pas encore mordus par le soleil.

50 min. de montée nous conduisent sur le bord du causse. Le causse Méjan, séparé des monts du Bougès à l'Est et de l'Aigoual au Sud par le Tarnon, du causse Noir au Sud par la Jonte, du causse de Sauveterre au Nord par le Tarn, est une immense table de calcaire jurassique, d'une superficie d'environ 40,000 hectares, sans eau, sans arbres, ayant une altitude moyenne de plus de 1,000 mètr., et des couronnes ou mamelons qui atteignent 1,278 mètr. dans sa partie orientale. Grand îlot, rattaché seulement à la terre ferme par l'isthme large de 1,000 mètr. du col de Perju-

¹ Ou *causse du Milieu*. L'orthographe Méjean n'est donc pas correcte.

ret, qui l'unit au massif de l'Aigoual, le causse Méjan, sauf sur ce point, présente un front de falaises verticales de 120 kil. de circonférence, et ses falaises tombent de 500 à 600 mètr. au moins, de hauteur absolue, sur l'immense fossé de 160 kil. de développement au fond duquel, à une distance de 700 à 1,000 mètr. au plus à vol d'oiseau (du bord supérieur de la falaise), coulent, dans une suite de cañons, le Tarn, le Tarnon et la Jonte.

Dix coups de mine, coupant les routes tracées le long des murailles, rendraient à peu près inaccessible ce désert de pierres. Par quelle grâce d'état des hommes se sont-ils acclimatés sur ce grand plateau, sans eau, sauf celle des citernes? Battu par tous les vents, torride en été, glacial en hiver, terrible en toute saison, comment se fait-il que ce causse et les causses voisins aient été habités de toute antiquité, comme le prouvent les nombreux dolmens qui les couvrent et les nombreux foyers de leurs cavernes, refuges ou sépulcres de nos ancêtres, tandis que sur les grands plateaux granitiques du Nord, d'accès plus facile, où abondent l'eau, l'herbe et les forêts, on ne trouve nulle trace d'occupation primitive? C'est ce qu'il est difficile de comprendre lorsqu'on a traversé ces déserts¹.

Rien ne peut rendre l'impression profonde causée par ces solitudes où, pendant des heures de marche, on ne rencontre pas un être vivant. Quelle tristesse ce doit être en hiver, alors que les *Montjoyes* seules dressent, au-dessus de leurs monticules de pierre, les poteaux indicateurs de la route, à travers un immense manteau de neige, et que le vent y fait rage! J'aimerais à voir les causses en hiver. Aujourd'hui le soleil brille, la brise nous caresse, et nous marchons rapidement.

¹ Peut-être les difficultés d'accès de ces plateaux les rendaient-ils précieux comme refuges ou comme forteresses? Encore aujourd'hui, quelques centaines d'hommes déterminés suffiraient à rendre impossible l'accès du causse Méjan.

2 h. Arrivés à Hures (1,024 mè.), centre de l'une des trois communes situées sur le causse Méjan, nous nous arrêtons à l'auberge pour déjeuner et faire du thé, ce qui nous permettra de traverser le causse sans trop souffrir de la soif. Les maisons, aux murs très épais, sont voûtées dans leur partie supérieure, de façon à supporter le poids des neiges et l'effort des tempêtes. Il en est de même sur tous les causses.

Pendant que l'eau chauffe, je demande s'il y a des *avèns* aux environs du village. Un Caussenard s'offre à me conduire, à la grande satisfaction de Chabert, dont l'une des ambitions était de voir un de ces gouffres, célèbres dans toutes les Cévennes.

L'*avèn* de Hures, situé à quelques minutes à l'Est du village, est un des plus considérables, m'a-t-on dit. Tout à coup, dans une ride du sol, on se trouve devant une ouverture; on y pénètre, et arrivé au bord même du gouffre, on aperçoit une gueule, large de 1 mè., qui s'ouvre dans le rocher, véritable gueule des enfers, auraient dit les classiques. Une pierre lancée dans le puits produit un bruit effroyable qui peu à peu s'éloigne, sans que l'on puisse distinguer le moment d'arrêt. C'est, croit-on, par les *avèns* que les eaux des causses viennent former aux bords du Tarn, du Tarnon ou de la Jonte les admirables sources du Pécher à Florac, de Burle à Sainte-Enimie, etc. Quelques-uns de ces gouffres s'ouvrent à fleur de terre et on a dû, pour éviter les accidents, les entourer de tours sans toit, qui les signalent aux passants.

Notre curiosité satisfaite, nous allons prendre le thé, puis nous repartons, laissant à gauche la route de Sainte-Enimie et de Mende.

2 h. 30 min. A droite se montre le hameau des Nivoliers. La vue au Sud, sur l'Aigoual, devient magnifique.

3 h. A la Cavaladette, métairie isolée, entourée de quelques arbres, presque les seuls que nous ayons vus sur

le causse, un grand vieillard (j'appris ensuite que c'était le plus riche propriétaire du pays), intrigué de voir des étrangers, me demande ce que nous désirons ; je lui dis que je visite le pays pour mon plaisir, ce qui semble d'abord l'étonner, puis lui être agréable.

3 h. 25 min. Au-dessus de la route de Florac se trouve une couronne ; j'y monte et j'ai une vue superbe des monts Lozère au Nord-Est et de l'Aigoual au Sud. Les monts du Bougès nous sont cachés par la pente du causse, qui peu à peu monte à l'Est. La route (route de voitures), se dirige presque droit à l'Est, traversant des cuvettes creusées dans la table du causse, contournant des mamelons, franchissant les rides moins élevées. Ça et là se montrent quelques misérables hameaux, dont les maisons roussies par le soleil semblent blanches sur ce sol jaunâtre et brûlé, où il n'y a pas une source, pas une goutte d'eau. Ce manque absolu d'eau devient à la longue une souffrance pour le voyageur, et provoque la soif ; mais nous avons eu l'expérience du causse de Sauveterre, et à l'auberge nous avons fait remplir d'eau une bouteille, dont Chabert ne voulut plus ensuite se séparer ; je crois qu'il l'a emportée à Villefort. De distance en distance, nous buvons de cette eau avec une sage modération, et un peu d'acide citrique, du sucre et de l'eau-de-vie font un mélange qui nous semble exquis. Chabert prétend même qu'on ne trouve rien d'aussi agréable au café.

Décrire le désert est chose difficile. Les avoines et les seigles sont coupés, et le sol, aux teintes jaunes, se dessinant en longues lignes ondulées sur le bleu du ciel, nous sert d'horizon ; puis, à un détour ou sur le sommet d'une ride, nous voyons des montagnes toutes bleues ; tantôt c'est la crête des monts Lozère, tantôt le massif de l'Aigoual ; en avançant plus à l'Est, ce sont les monts du Bougès qui paraissent à leur tour ; nous descendons un peu et tout disparaît, et les longues li-

gnes ondulées du causse se détachent de nouveau sur le ciel.

5 h. 40 min. De mamelon en cuvette et de cuvette en mamelon, nous arrivons tout à coup sur la lèvre du causse (1,050 mèl.); à nos pieds, *sous* nos pieds, à 1,200 mèl. de distance à vol d'oiseau et à 470 mèl. de profondeur, s'ouvre béante la vallée du Tarnon, large, plantée de bouquets d'arbres, de vignes, bordée de prairies, aux nombreux villages épars sur les pentes du Bougès, avec la ville ensoleillée de Florac qui étale ses maisons blanches au bord de la rivière, tandis que, courant du Nord au Sud, se profile la haute et sévère muraille du causse. C'est un émerveillement, une joie des yeux que ce tableau.

A nos pieds est un gouffre, et la route semble tomber dans le vide. Il nous fallut 45 min. de marche rapide pour atteindre Florac, que nos regards touchaient.

6 h. 30 min. de Meyrueis à Florac. Après avoir visité la célèbre source du Pécher, qui apporte à Florac une partie des eaux du causse Méjan, je dinai et couchai à l'hôtel Melquion.

Le 8 septembre, je repartais pour Meyrueis par la belle vallée du Tarnon et le col de Perjuret. En admirant les eaux nombreuses, les belles châtaigneraies, toute cette admirable verdure, il nous semble que nous sommes à des centaines de kilomètres du farouche désert de pierre que nous avons traversé hier et qui, pourtant, dresse à notre droite ses falaises hautes de 600 mèl. Je voudrais dire tous les délicieux recoins de la route de Florac à Vébron, mais mon compte rendu prendrait les dimensions d'un in-octavo, et d'un bond je franchis le col de Perjuret pour arriver à Meyrueis, à l'auberge Boulet.

Un orage éclate dans la journée, le vent chasse du Sud; Boulet m'engage, si ce vent persiste, à ne pas monter le lendemain à l'Aigoual, mais à me rendre directement au Vigan. Nous déciderons cela demain.

L'AIGOUAL

Le 9 septembre, à 5 h. du matin, il pleut et le vent souffle du Sud. Je fais ma correspondance, puis je déjeune pour profiter de la première embellie. A 10 h. du matin, le vent tourne brusquement au Nord. Boulet, qui connaît très bien toute cette région, m'engage à partir immédiatement. « Si le vent du Nord continue, vous aurez une vue magnifique, me dit-il, mais la tempête sera là-haut, et demain il pleuvra, hâtez-vous.. »

Le fils de Boulet, qui doit nous servir de guide, prend les provisions ; Chabert charge le sac et, à 10 h. 30 min., nous partons. Je recommande l'auberge Boulet ; j'eus une chambre très propre, une chère abondante, force renseignements sur le pays, et la note fut très modérée.

Nous suivons d'abord la rive droite du Butézou, dont la vallée est charmante avec ses prairies, ses grands arbres, et au loin ses forêts de pins ; puis, nous nous élevons le long de la Serre qui, séparant ce vallon de la Brèze, monte vers les sommets de l'Aigoual.

30 min. A nos pieds, au fond de la vallée, paraît le château de Roquedols, entouré de prairies et de belles pineraies. Le sentier traverse des bois de pins, des clairières couvertes de genêts et, arrivé sur le dos de la Serre, passe sur le versant de la vallée de la Brèze.

1 h. 15 min. La vue au Nord et à l'Est sur le bassin de Meyrueis et la vallée supérieure de la Jonte, sur les falaises du causse Méjan, sur une partie du causse Noir, est fort belle. Au Sud, dans la vallée de la Brèze, est le grand hameau des Oubrets, bordé par les forêts de l'Aigoual, dont nous voyons se dresser quelques-uns des sommets. La promenade en navette sur le dos de la Serre, tantôt sur le versant de la Brèze et tantôt sur le versant du Butézou,

donne toute une série de tableaux, tour à tour charmants ou sauvages.

2 h. 5 min. Aux *Trois-Fontaines* sont des granits, des hêtraies, des pâturages, le paysage devient de plus en plus pittoresque ; aux hêtraies succèdent des buissons : nous passons à la pierre de l'Homme-Mort (2 h. 45 min.), franchissons des taillis, des pâturages, puis encore des taillis et (3 h. 15 min.) nous nous trouvons sur le versant méridional du massif. Vue magnifique au Sud. Ici, nous n'avons plus qu'à monter sur les grandes pentes gazonnées ou dénudées d'une longue croupe qui nous cache la cime de la montagne. Le vent, d'une violence extrême, nous prend de flanc et souvent nous arrête, mais il serait trop fâcheux de reculer si près du but, et nous continuons à ascendre.

4 h. *Signal de la Hort-Dieu* (1,567 mè.). Point culminant de l'Aigoual, couronné par une pyramide formant niche et dans laquelle nous nous abritons, c'est-à-dire moi dans la niche et mes deux hommes contre le piédestal. Au Sud, la montagne tombe à pic sur la vallée de l'Hérault. C'est là, au Sud, que se trouve la Hort-Dieu (jardin de Dieu), véritable paradis des botanistes.

Grâce au vent du Nord qui soutient les nuages et les chasse vers la mer, la vue est splendide et j'ai, à l'Aigoual, la même bonne fortune que l'année dernière à la Montagne-Rase. Le panorama que l'on découvre du sommet est merveilleux : au Sud, au delà des massifs de l'Espérou, d'Aulas et de Lingas, s'étend la Méditerranée vivement éclairée, que nous voyons se briser en écume sur le brise-lames de Cette, tandis que, un peu plus à l'Est, le pic Saint-Loup se dresse comme une sombre et grandiose barrière. Les villes, les villages de la plaine, font briller au soleil leurs maisons blanches, sur un sol fauve ; à l'Ouest-Sud-Ouest, sont le Canigou et les Pyrénées et, se profilant au Sud, les côtes du Roussillon et de la

Catalogne, séparées et dominées par les Albères. A l'Est se montrent le Mont-Ventoux, les Alpines ou Alpilles, les Alpes-Maritimes ; au Nord et à l'Est, au-dessus des causses qui s'enfuient au loin, sont les monts Lozère, les monts du Bougès, toutes les Cévennes, les volcans de l'Ardèche, les montagnes de la Margeride, etc. ; à l'Ouest, la vue se prolonge jusqu'aux monts d'Aubrac. Cet ensemble de montagnes, de plateaux, de plaines, complété par la vue de la gracieuse Méditerranée, est de toute beauté.

Il est question d'établir un observatoire météorologique au sommet de l'Aigoual, situé entre les bassins et les climats de l'Océan et de la Méditerranée, en vue des Alpes à l'Est, des Pyrénées à l'Ouest, des montagnes du massif central au Nord. Les plans sont faits, il ne manque plus que l'argent pour les mettre à exécution.

A 4 h. du soir, nous partons. La descente à l'Ouest d'abord, puis à l'Ouest-Sud-Ouest, vers le col de la Sereyrède, est des plus faciles. Bientôt nous trouvons le chemin muletier, et, en 1 h. 15 min. du sommet, nous arrivons à la Sereyrède, hameau situé à 1,388 mètr. d'altitude entre les sources de l'Hérault à l'Est et de la Dourbie à l'Ouest, sur la ligne de faite qui sépare les bassins de l'Océan et de la Méditerranée. Là, se trouve la maison des gardes forestiers de l'Aigoual, précieux refuge pour ceux qui se hasardent dans le massif pendant les tempêtes d'hiver. C'est par centaines que l'on pourrait compter les personnes qui ont été sauvées par le brigadier forestier Coupeau et par sa veuve. Aussi, lorsque le père Coupeau mourut, plus de trois mille montagnards des environs vinrent assister à son convoi.

La mère Coupeau me reçoit à merveille, une bonne flambée nous réchauffe et, tout en causant avec elle, j'apprends qu'il est assez rare de jouir du panorama de l'Aigoual, et que monter au sommet pour voir le lever du soleil, ainsi que le font parfois des touristes de Montpel-

lier ou de Nîmes, c'est presque toujours se préparer une déception. Il est préférable, paraît-il, de faire l'ascension au milieu du jour, en choisissant, autant que possible, une journée de vent du Nord.

Les chambres, ou plutôt les lits, sont dans le grenier. Ce campement, un peu primitif, est loin d'être mauvais. La nuit le vent souffle en tempête, la maison tremble, mais les énormes madriers de la toiture sont solides et l'habitation a dû soutenir bien d'autres assauts pendant les tempêtes d'hiver et de printemps.

10 septembre. J'aurais désiré aller visiter la célèbre source de *Bramabiou*, située à une heure environ de marche de la Sereyrède; mais le matin du 10 septembre, tout est dans le brouillard et dans la pluie.

A 9 h. du matin, la pluie s'arrête, le brouillard semble devenir moins épais, et je pars avec Chabert, en même temps que deux marchands de plantes qui viennent de faire une tournée dans l'Aigoual et qui, descendant à Valleraugue, s'offrent à nous indiquer le raccourci de la route. A notre gauche se montre la cascade de l'Hérault. La descente par le sentier est une dégringolade; de distance en distance nous coupons les lacets de la route. Des ravins pleins de verdure, de beaux rochers couverts de mousse, des sources ombragées bordent le sentier. En 1 h. 15 min. nous descendons de 764 mètr. et nous atteignons le fond de la vallée de l'Hérault et la route au Mas-Méjan. Des châtaigneraies, des plantations de mûriers, l'Hérault, bordé de rochers, égaient le chemin.

2 h. Valleraugue, 364 mètr., soit 1,024 mètr. de différence de niveau. En tous pays, sauf sur la neige, une descente de 1,000 mètr. sans arrêts commence à compter; aussi est-ce avec un vrai plaisir qu'après avoir offert un verre de liqueur à mes compagnons, je m'assieds pour déjeuner à l'hôtel Avesc; et je puis affirmer que Chabert et moi fîmes honneur au repas; puis nous partons, suivant la gorge ro-



Rochers au bois de Pailolive, d'après une photographie de M. Violet.

cheuse de l'Hérault, fort sauvage, fort belle et méritant d'être visitée à pied.

4 h. 30 min. Au pont de l'Hérault, nous passons fièrement devant la gare du chemin de fer, et nous remontons la délicieuse vallée de l'Arre vers le Vigan.

5 h. 45 min. Le Vigan. Quel ravissant coin que ce bassin du Vigan, entouré de montagnes aux lignes simples et sévères, avec ses prairies, ses bouquets d'arbres, ses eaux abondantes ! Ce serait un centre de charmantes et faciles excursions, à proximité de l'Aigoual et des belles montagnes du Lingas, et, le soir, le touriste pourrait aller se reposer sous les magnifiques châtaigniers de la promenade, célèbre, à juste titre, dans tout le Midi de la France.

Il faut que j'abrège mon récit ; je ne vous dirai donc rien de Ganges, rôtie par le soleil, des garrigues sauvages aux buissons de chênes verts, d'Anduze, si riche de couleurs entre ses belles falaises rocheuses. A Alais, je me sépare de Chabert qui rentre à Villefort, un peu fatigué, mais enchanté d'avoir vu du pays. C'est un brave garçon que je recommande ; il est curieux de belles choses, fort discret et d'humeur facile.

D'Alais, je me rendis par le chemin de fer à Saint-Paul-le-Jeune et de là aux Vans.

LE BOIS DE PAÏOLIVE

Le 12 septembre, à 6 h. du matin, je trouvai, à 1 h. des Vans, un guide, Benjamin Michel ou Miquel, auquel j'avais, la veille, donné rendez-vous au Mas de Rivière. Il me demande ce que je veux voir : tout, ou du moins tout ce que l'on peut voir dans une journée ; et nous nous mettons aussitôt en route, sur de grandes nappes de calcaire dénudé.

Nous montons d'abord à la chapelle Saint-Eugène, rous-

sie par le soleil et perchée sur un bloc de calcaire gris perle avec lequel elle semble faire corps. D'ici, la vue sur la vallée du Chassezac, sur le bassin verdoyant de Chas-sagnes, sur la chaîne du Tanargue et des montagnes de Valgorge et, au loin, à l'Est, sur le Mont-Ventoux, dont la masse sombre surgit d'une vapeur d'or, est magnifique. En face de nous est le promontoire de Cornillon, où sont épars les débris d'un antique village. Contournant l'édicule, nous voyons à nos pieds et comme au fond d'un abîme la source de l'Endieu, tandis que sur l'autre rive se développe devant nous la muraille de Casteljau, aux longues assises horizontales ; traversant ensuite un coin du bois, au milieu des rochers, des arbustes, des bouquets d'arbres clairsemés, nous arrivons sur le talus du Chassezac, et nous descendons vers les oseraies qui bordent la rivière. Sur la rive gauche, dans une haute paroi, s'ouvre la caverne des Barres, l'une des cent cinquante grottes du Vivarais, explorées par J. de Malbosc qui, le premier, je crois, signala les foyers et les débris d'industrie de nos ancêtres pré-historiques des abris de Chassezac et de l'Ardèche.

Sur la rive droite se montre l'étroit ravin de la Gleizasse, étroite fissure entr'ouverte dans une paroi d'apparence inaccessible. Miquel a voulu me faire aborder la Gleizasse par son côté le plus pittoresque. Nous dépassons le ravin, puis nous montons rapidement en retour vers une corniche large d'environ 1 mèt., qui se dessine le long de la muraille, seul chemin qui conduise des rives du Chassezac au ravin. La corniche atteint bientôt une trentaine de mètres d'élévation au-dessus du lit de la rivière, et s'y maintient. Au-dessus, au-dessous, la falaise est perpendiculaire, mais la roche est solide, et, sauf l'ennui de quelques ronces folles qui vous accrochent au passage, cette voie est des plus faciles à parcourir ; pourtant, au tournant d'une cannelure de la roche, la corniche n'a plus que quelques centimètres de largeur ; il faut faire face au rocher et passer lentement,

en évitant avec volonté tout mouvement d'impatience si l'on se trouve accroché tout à coup par les ronces ; dans ce cas, on s'arrête, on tranche le faible mais désagréable obstacle, et tout est dit. Au delà de ce petit mauvais pas, la route redevient large et facile, et on peut à son aise admi-

Chapelle Saint-Eugène.

rer les belles murailles de Casteljau et de l'Endieu et la solitude, animée du soleil, que traverse la rivière.

Après avoir cheminé ainsi pendant 15 min., nous tournons à gauche pour pénétrer dans l'étroite fissure de la Gleizasse, ouverte dans la muraille et large à peine de 4 mètr. Là, entre deux immenses piliers, est un petit ravin encombré d'arbustes, d'arbres, de plantes qui pendent en longs festons dorés par le soleil. A travers ce rideau de verdure ensoleillée, paraissent et disparaissent tour à tour

les grandes murailles de Casteljaou. Nous grimpons, nous retenant aux touffes d'herbes; arrivés presque à l'origine du ravin, nous voyons sur la rive gauche deux grandes roches penchées l'une sur l'autre et formant une sorte de tente. C'est le vestibule de la Gleizasse, auquel donne accès un tunnel naturel, percé dans le rocher. Nous pénétrons dans le vestibule et faisons quelques pas dans la grotte, avant d'aller sur une terrasse, plantée de grands arbres, qui se trouve un peu plus loin que la grotte et d'où l'on a une vue merveilleuse.

Puis nous allons déjeuner sur le plateau, mais, hélas! sans eau; j'avais trop compté sur le Chassezac. A 9 h. 30 min. nous repartons. Je n'avais rien vu encore et je ne sais comment donner une faible idée de ce que je vis ensuite. Si vous le permettez, mon cher lecteur, je copierai simplement mes notes prises sur place. Mais d'abord, figurez-vous une immense table de calcaire à grain très fin, qui, soulevée par de gigantesques pressions latérales, se serait étoilée en retombant sur place, et dans les fissures de laquelle se serait développée une magnifique végétation¹. Maintenant, voici mes notes. Entre des roches grises aux strates régulières, modelées par le gel, par les eaux, des rues nous conduisent à des cirques aux gradins en retrait, à des théâtres antiques, aux ruines de temples indous, kmers ou javanais. Ici, ce sont de larges boulevards, à la chaussée parfaitement nivelée, bordés de frênes, de chênes, de tilleuls et traversant des cités en ruines; plus loin, c'est la *Rotonde*, grande salle de forme ovale; au fond, entre deux monolithes, s'élève une estrade ombragée de grands arbres assez rapprochés pour donner de l'ombre, assez espacés pour ne pas gêner le regard. C'est là, sans doute,

¹ Cette hypothèse n'a aucune prétention à être scientifique. Les roches du bois de Palolive sont des calcaires oxfordiens plaqués sur le néocomien.

que les fées décrivent leurs rondes, lorsque la lune est dans son plein ; il me plairait fort d'y entendre l'*Obéron* de Weber.

Puis, nous allons visiter le château des *Trois-Seigneurs*,

Ravin de la Gleizasse.

où sont encore quelques ruines informes qui se confondent avec le rocher. Ça et là, de petites plantations de mûriers, au gai feuillage, entourées ici d'un cercle de rochers, là, d'une futaie de chênes, animent cette solitude. Mais nous n'avons encore parcouru que le district le moins inconnu.

Miquel voit mon plaisir, se pique au jeu et veut me conduire là où les bergers eux-mêmes n'aiment pas à s'aventurer, dans le quartier du bois de *Gagniet*.

Ici, ce ne sont plus des ruines de temples, aux formes tranquilles et majestueuses, c'est un immense labyrinthe, enfoui sous une végétation merveilleuse. D'étroites rues montent et descendent tour à tour dans un demi-jour tamisé par la frondaison des grands arbres. Il faut avoir passé sa vie dans ce dédale pour marcher sans hésitation comme le fait Miquel. Ici, la roche s'élève en falaise, là, elle forme des ponts, des arceaux, des tunnels. Souvent les strates dures seules ont résisté aux agents atmosphériques et, sur un étroit piédestal, s'élève un chapiteau ; ici, la roche forme abri ; là, se montre un tout petit « bout du monde » ; tout cela plein de verdure, de soleil ou d'ombre transparente. Parfois nous nous rapprochons du Chassezac, trouvant, çà et là, sur le bord de la falaise, haute de 80 mètr., des blocs de grès jaunâtre, semblables à ceux du lit de la rivière et égarés là on ne sait comment, paraît-il.

Plus loin, il semble qu'il y ait eu effondrement ; le dédale se change en chaos ; on se trouve au bord de gigantesques fissures au fond desquelles sont des obélisques, des tables, des ponts, tout cela en abîme et rempli de ronces, de plantes, d'arbustes. Nous passons sur de grandes tables, évitant avec soin les fentes et sondant le terrain, puis, franchissant une roche en portail, longeant une ruelle, traversant des ruines, nous arrivons au *Salon*, salle de verdure où des roches se dressent éparses au milieu de pelouses garnies de grands arbres. Puis ce sont des monolithes : la *Religieuse*, la *Femme de Loth*, des assises supportant des aiguilles couronnées d'arbustes ; dans la paroi d'un énorme bloc, s'ouvre une fente dans laquelle a été placée une statuette de la Vierge, vénérée dans le pays ; pourtant, depuis longtemps les ronces qui gardent l'abord de ce petit sanctuaire n'ont pas été coupées, et aujourd'hui il est presque

Rives du Chassezac.

difficile d'atteindre le seul point d'où l'on puisse voir entièrement la statue. Miquel tient à me la montrer, ce sera la preuve qu'il m'a conduit aux endroits les plus beaux, et il me demande d'en faire mention.

J'avais grand soif; Miquel me propose de couper à travers bois et d'aller chez lui, au Mas de Rivière; mais je voulais visiter le versant oriental et aller aboutir à Berrias, et je refusai. Sortant de l'oasis de verdure, nous circulons au milieu d'un chaos de grandes roches nues, et, arrivé près d'une petite enceinte de rocher, Miquel part en avant en me priant de l'attendre. Une minute après il me crie d'un ton joyeux : « Monsieur, apportez votre tasse ! » J'accours et il me montre, dans la fente d'un rocher, une étroite rigole remplie d'eau. Il connaissait cette petite source, mais craignant, vu la sécheresse, de la trouver tarie, il avait agi en véritable guide et avait d'abord voulu s'assurer de la présence de l'eau. Il faut avoir eu soif, pour comprendre le bonheur que me causa cette eau fraîche et limpide.

Rafrâichis et reposés, nous traversons le bois des Rages. Peu à peu les roches deviennent moins hautes, les arbres chétifs et plus clairsemés; de maigres taillis, des buissons leur succèdent, et bientôt, sortant du bois de Païolive, nous entrons dans le désert de pierres blanches, peuplé de dolmens, qui descend vers Berrias.

J'avais parcouru pendant huit heures le bois de Païolive, et il me semblait que je venais à peine d'y entrer. Comment une pareille merveille n'est-elle pas plus célèbre !

En 30 min. nous sommes à Berrias, nous passons contre les murs du château de Jalès, et, coupant droit à travers les prairies, nous allons aboutir à la station de Berrias-Beaulieu (1 h.). Là, Miquel me quitte pour rentrer au Mas de Rivière,

¹ Les gravures de cet article ont été faites d'après des photographies de M. Violet, photographe aux Vans, qui en a publié une trentaine sur le bois de Païolive.

et je pars une heure après par le chemin de fer pour me rendre à Aubenas et à Vals.

J'aurais voulu vous parler de Vals, la plus charmante station balnéaire que je connaisse, du pont de la Beaume, des magnifiques chaussées de basalte de Thueyts et du volcan de la Gravenne; des pâturages immenses de Saint-Cirgues, du beau lac d'Issarlès et du val supérieur de la Loire; de la route du Puy au Pertuiset, des rochers de porphyre des montagnes de la Madelaine et des sauvages gorges de la Durole, mais ce compte rendu est déjà trop long et je suis forcé de me taire.

A. LEQUEUTRE,

Membre du Club Alpin Français
(Section de Paris).

LES CAUSSES

Echelle 1:500000

5 K. 0 5 10 15 20 Kilom.

LES GORGES DU TARN

A MONSIEUR LE PRÉSIDENT DU CLUB ALPIN FRANÇAIS

Monsieur le Président,

Je crois qu'il ne sera pas sans intérêt de vous donner, sur une course que je viens de faire et qui est fort belle et pas assez connue, quelques détails dont pourront profiter ceux de nos collègues qui seraient tentés de suivre la même route. Je tâcherai d'être aussi bref que le sujet me le permettra, en évitant les descriptions minutieuses et les expressions d'admiration qui, d'ailleurs, viendraient se presser trop nombreuses sous ma plume et me feraient bien vite défaut.

Après avoir, pendant cinq semaines, parcouru l'Auvergne, une partie du Velay et une partie de ces âpres mais curieuses Cévennes qu'on visite trop peu, j'arrivais, le 2 septembre, avec deux de mes fils, à Florac (Lozère)¹, situé dans la vallée du Tarnon, au milieu d'un heureux mélange de beaux châtaigniers, de noyers, de mûriers et de vignes, et dominé par les magnifiques rochers du causse Méjan. Mon but était de visiter la gorge du Tarn, dont la beauté et la grandeur m'avaient été vantées, à bien juste titre, par

¹ En latin *Flos aquarum*, à cause d'une belle et abondante source d'eau très limpide qui sort des flancs du causse Méjan et traverse la ville avant de se jeter dans le Tarnon.

notre collègue, M. Ch. de Billy, fils de notre premier et très regretté président, et j'ai été amplement récompensé, parce que j'ai vu, de la peine que j'ai prise d'aller jusque-là. Mais, avant de passer au récit de notre course, je crois utile de donner une idée générale de cette partie de la vallée du Tarn et de la manière de la parcourir.

Peu après avoir reçu le Tarnon, le Tarn coule dans une étroite et très profonde coupure qui a séparé le causse Méjan et le causse de Sauveterre¹, dont les plateaux, surtout pour le premier, se terminent brusquement à pic. Cette gorge, très sinueuse, est bordée de chaque côté d'escarpements, de rochers gigantesques, quelquefois droits comme des falaises, mais le plus souvent déchiquetés et présentant des formes fantastiques qui varient à chaque pas et dont l'effet est toujours singulièrement pittoresque. Dans son cours, ici élargi et là resserré, le Tarn est tantôt calme comme un lac et tantôt rapide comme un torrent. On le descend dans des barques plates tirant à peine cinq centimètres d'eau et manœuvrées par deux hommes, l'un à l'avant, l'autre à l'arrière, munis chacun d'une longue et forte perche ferrée qui leur sert à pousser la barque dans les endroits calmes et à la diriger dans les rapides. Dans ces derniers passages, il leur faut une grande habileté pour éviter des chocs souvent très dangereux contre les rochers ou les troncs d'arbres. Parfois, dans la saison sèche, la rivière est tellement basse sur certains bancs de galets, que les hommes se mettent à l'eau et, se servant de leurs perches comme de leviers, soulèvent l'embarcation jusqu'au delà de l'obstacle. Enfin, la rivière est, de loin en loin, barrée par des digues qui servent à diriger l'eau dans des biefs de moulins, et, à chaque digue, il faut forcément changer de barque jusqu'à la digue suivante.

¹ Pour la description des Causses, voir la *Nouvelle Géographie Universelle* d'Elisée Reclus, t. II, p. 408, et la *France*, d'Onésime Reclus, p. 46, 50, 277 (Paris, Hachette).

Bien que le Tarn reçoive très peu d'affluents, son volume augmente assez vite, grâce aux abondantes sources d'eau claire et fraîche qui, filtrant à travers le sol fissuré des causses, lui arrive en formant de charmantes cascadelles.

Cette alternance d'eau calme et de rapides, ces nombreuses cascades, quelques ponts, quelques rares villages et cette suite non interrompue de rochers, tantôt nus et tantôt boisés, produisent, à chaque pas et à chaque coude de la rivière, une variété d'aspects vraiment féérique, dont l'œil ne peut se lasser et qui arrachent continuellement au voyageur des exclamations admiratives.

Le 3 septembre, à 5 h. 1/2 du matin, nous partions de Florac, dans une voiture légère qui nous déposait, vers 7 h. 1/4, près du village de Blajoux (environ 19 kilom. de Florac), après avoir traversé Ispagnac (alt. 500 mèt.) et passé au pied du pittoresque château de Roche-Blave. La route en construction n'allant actuellement pas plus loin, nous endossons nos sacs, et nous partons allègrement, par un sentier rude et caillouteux, dans la direction de Prades (4 kilom.), où l'on nous avait dit que nous trouverions peut-être des barques. En route, nous admirons le pittoresque village de Castelbouc et son vieux château ruiné.

A Prades, pas de barques au-dessous de ce premier barrage. Nous nous désaltérons un instant à l'eau si limpide et si engageante du Tarn, et nous reprenons notre course vers Sainte-Enimie, par une bonne route dont nous dévorons les 5 kilom. en moins de 50 min., malgré un soleil qui commence à devenir ardent.

A Sainte-Enimie¹, pendant que nous déjeunons à l'hôtel Saint-Jean, je fais venir des meuniers qu'on nous avait dit pouvoir se charger de nous conduire plus bas en barque.

¹ D'après la carte de l'État-major, alt. de Sainte-Enimie = 480 mèt.; point situé sur la rive gauche du Tarn à une distance de 800 mèt. du milieu de la rivière, alt. = 1,022 mèt.; point sur la rive droite, alt. = 943 mèt. Donc ici profondeur moyenne de la gorge, environ 500 mèt.

Les frères Couderc me demandent 100 francs ¹ pour aller jusqu'au Rozier, ou 40 francs jusqu'à La Malène, prétextant qu'il y a deux autres barrages jusqu'à celui de La Malène, qu'il leur faudra louer une barque à chacun d'eux et trouver ensuite des hommes pour les aider à remonter les barques, que les ouvriers sont actuellement à la moisson sur les causses, que le travail est rude comme nous pourrons en juger par nous-mêmes, que c'est un prix fait, etc., etc. Bref, comme nous ne sommes pas venus si loin pour reculer devant une dépense de quelques francs de plus ou de moins et que le temps nous presse, je me vois forcé de subir les exigences de ces bateliers, et nous nous embarquons à 1 h. 1/2, assis sur une planche posée en travers sur les bords du bateau.

Ici, je me tiens à quatre pour ne pas décrire et admirer, mais j'ai promis, et il faut tenir; d'ailleurs notre admiration ira toujours croissant, et les mots me manqueraient bien vite. En passant, je note simplement, comme surtout dignes de remarque, le village, les cascates et le coude de Saint-Chély². Je me permets aussi de mentionner les bandes nombreuses de poissons qui filent rapidement près de la barque, et que nous voyons parfaitement, même dans les creux les plus profonds, tant cette belle eau est transparente. Nous en rencontrerons tout le long de notre navigation.

Au barrage de Pugnadoire (environ 6 kilom. de Sainte-Enimie), il y a heureusement une barque, et, pendant qu'un des Couderc discute en patois le prix du louage avec son confrère le meunier du lieu, nous y transportons nos

¹ La seule partie de la gorge qu'il soit nécessaire de descendre en bateau est comprise entre le barrage de La Malène et le Pas de Soucy, et il est facile de se procurer un bateau et deux bateliers à La Malène pour 20 francs. — *Note de la Rédaction.*

² Saint-Chély du-Tarn, alt. = 465 mètr. Point sur la rive gauche à 1,400 mètr., alt. = 1,072 mètr. Profondeur de la gorge, environ 607 mètr.

personnes et nos sacs. Notons, dans cette partie de la route, le village et les rochers de Pournadoire, et le vieux château de La Caze dont les murs, couverts de lierre, plongent dans la rivière. Nos bateliers nous signalent, à une certaine hauteur sur la rive droite, l'entrée d'une caverne qu'ils disent être très profonde. L'accès en est peu commode, et la journée s'avance; nous passons sans nous y arrêter.

Pas de barque au barrage de Hauterive (5 kilom. de celui de Pournadoire)¹. A cette occasion, les Couderc me renouvellent ce qu'ils m'ont déjà dit, à savoir que, si je leur avais écrit au moins la veille, ils auraient pu écrire à leur tour ou envoyer un exprès pour retenir des barques; et nous ne serions pas ainsi forcés de faire à pied les 4 kilom. qui nous séparent de La Malène. Cette observation fort juste mérite d'être retenue par les futurs touristes qui descendront le Tarn. Après nous avoir débarqués, un de nos bateliers prend les devants pour aller, dit-il, chercher une barque au-dessus du prochain barrage, mais, bien que nous fassions tout le long du sentier qui côtoie la rivière, ce n'est guère qu'à 300 mètr. de La Malène que nous voyons venir à nous notre homme dans une nouvelle barque qu'il a eu, paraît-il, beaucoup de peine à se procurer. Bon gré mal gré, nous y prenons place, et nous arrivons à La Malène² à 6 h. du soir. La nuit va bientôt venir, et nous cherchons un dîner et un gîte à l'hôtel, chez *Justin Monginoux*. Ce n'est pas précisément l'Hôtel Continental, mais enfin on pourrait y dormir, n'étaient quelques bestioles un peu trop familières et un peu trop avides de notre sang.

Le lendemain, à 6 h. 3/4, départ dans une quatrième barque. La gorge devient de plus en plus resserrée et de

¹ Hauterive, alt. = 452 mètr. Point sur la rive gauche, à 1,150 mètr., alt. = 954 mètr. Point sur la rive droite, à 650 mètr., alt. = 921 mètr. Du bord d'un des escarpements à l'autre, 1,250 mètr.

A La Malène, de crête en crête des escarpements, 1,300 mètr.

plus en plus belle. Au passage dit « les Étroits¹ », les rochers surplombent tellement que, en certains endroits, par un effet de perspective, ils semblent former un pont gigantesque au-dessus de la rivière. Dans ce trajet, ce n'est parmi nous qu'un long cri d'admiration, surtout aux « Étroits » et vers la chapelle solitaire de Saint-Hilaire, accrochée contre les rochers et taillée à demi dans le roc.

Arrivée au Pas de Soucy (environ 10 kilom. de La Malène) à 9 h. 1/2. Ici, impossible d'aller plus loin en barque. Sainte-Enimie, dans une discussion avec le diable, a brisé un pan de montagne et l'a précipité sur son adversaire, qui gît écrasé sous un énorme rocher nommé « Roc Sourde ». La partie de la montagne restée debout s'appelle « Roc Gueil », ce qui, nous explique-t-on, veut dire en patois : rocher qui menace de tomber, et en effet il se penche vers la rivière, assez peu rassurant pour le passant. Les blocs détachés ont formé un beau chaos au milieu duquel le Tarn bondit et disparaît parfois.

Deux kilom. à faire à pied nous séparent du village des Vignes², où notre impresario de Sainte-Enimie nous quitte après nous avoir remis aux soins de deux pêcheurs expérimentés qui connaissent chaque roche et chaque courant. Il faut cette connaissance approfondie de la rivière pour faire cette partie du trajet. Ici, en effet, les rapides sont beaucoup plus sérieux qu'en amont du Pas de Soucy, et il suffirait parfois d'un instant d'hésitation dans la ma-

¹ Point sur la rive gauche à 800 mèt., alt. = 931 mèt. Point sur la rive droite, à 775 mèt., alt. = 880 mèt. De crête en crête des escarpements, moins de 1,000 mèt.

² Les Vignes, alt. = 414 mèt. Point sur la rive gauche à 1,530 mèt. alt. = 943 mèt. Point sur la rive droite à 1,020 mèt., alt. = 895 mèt. De crête en crête des escarpements, 1,720 mèt.

Maison au bord du Tarn, à 3 kilom. en aval des Vignes, alt. = 395 mèt. Point sur la rive gauche à 1,100 mèt., alt. = 843 mèt. Deux points sur la rive droite à 1,100 mèt., alt. 874 mèt. et 905 mèt. De crête en crête des escarpements, 1,250 mèt.

nœuvre des perches pour que la barque, plus étroite pourtant que les précédentes, allât se briser contre les roches. Celles-ci ne laissent souvent entre elles qu'un passage d'à peine un mètre où l'eau se précipite en bouillonnant et en formant des vagues dont j'estime la hauteur à environ 50 cent., puisqu'elles passent quelquefois par-dessus le bord de la barque élevé de 40 à 45 cent. au-dessus de l'eau. Dans plusieurs endroits on aperçoit juste en face du milieu du passage une roche qui paraît placée là tout exprès pour vous barrer la route, et l'on se demande avec quelque émoi comment on va se tirer de ce mauvais pas, mais d'un coup de perche à droite ou à gauche, nos habiles bateliers détournent la barque, et elle passe comme une flèche à côté de l'obstacle. Avant d'arriver à un de ces rapides un peu plus mauvais que les autres, nos hommes nous demandent si nous savons nager et si nous craignons de nous mouiller, parce qu'il y a là une légère possibilité de prendre un bain complet et la certitude de prendre un bain de jambes. Ni l'un ni l'autre n'étant dans le programme de la journée, et l'un de nous ne sachant qu'imparfaitement nager, nous préférons débarquer. Quand nous retrouvons notre embarcation, une centaine de mètres en aval, les hommes sont occupés à vider l'eau, dont une assez notable quantité est entrée dans la barque pendant ce trajet de quelques secondes. Entre deux rapides, nous demandons à nos pêcheurs de jeter l'épervier qu'ils ont gardé à bord, et à chaque coup ils ramènent plusieurs poissons, dont quelques truites.

Partis des Vignes à 10 h, 1/2, nous arrivons au Rozier¹, (10 kilom. 1/2) à 1 h. A cet endroit la vallée s'élargit, et son parcours n'offre plus le même intérêt. Du Rozier on peut gagner soit Meyrueis en remontant la gorge de la Jonte, qui doit être belle, à en juger par son débouché, soit

¹e Rozier, alt. = 390 mét.

Millau (22 kilom.). Comme notre objectif est le Cantal, c'est vers cette dernière ville que nous nous dirigeons, et c'est là que la plus antédiluvienne des pataches nous dépose vers 5 h.

Le lendemain, la diligence nous portait en 9 h. de Millau à Rodez, où nous prenions le chemin de fer pour Aurillac ¹.

En résumé, quand la route sera terminée jusqu'à Sainte-Enimie, on pourra facilement s'y rendre de Florac en voiture en peu de temps². Si l'on a prévenu les bateliers et que des barques soient prêtes à chaque barrage, le trajet de Sainte-Enimie à La Malène peut se faire en 4 h. ; de La Malène au Pas de Soucy, 2 h. ; du Pas de Soucy aux Vignes, 2 kilom. à pied ; des Vignes au Rozier, 2 h. ; soit en tout 8 h. de navigation. On pourrait donc, à la rigueur, partir de Florac de bon matin et aller coucher le même jour, soit au Rozier, soit même à Millau, à la condition de ne s'arrêter ni pour manger, ni pour pêcher, ni pour dessiner ou photographier. Je crois qu'il serait fâcheux de faire cet intéressant trajet si rapidement, et qu'on en jouira beaucoup plus en y consacrant au moins deux jours.

— Mais, me dira-t-on, ce n'est pas une course de montagne que vous nous proposez là.

— Sans doute, si nous ne considérons que les cotes d'altitude, mais nous sommes là entre deux montagnes ou plutôt deux plateaux élevés dont les flancs abrupts présentent des escarpements d'une beauté exceptionnelle.

¹ Au Rozier on trouve des voitures à louer à l'auberge qui est à l'entrée du pont, chez le marchand de tabac de l'endroit, chez Rasca-lou et chez un autre aubergiste dont j'ai oublié le nom.

² On peut déjà se rendre de Florac à Sainte-Enimie en voiture, en traversant le causse Mejan ; mais, la montée de Florac au causse est fort longue et il faudrait compter comme prix au moins deux journées de voiture.

³ Bientôt un chemin de fer qui est en construction reliera Millau à Rodez et à Paris.

— Très bien, mais parler bateau à des alpinistes...

— Ne disons pas de mal des bateaux. Qui de nous n'a pas été bien aise, après quelques semaines de courses, de se reposer un peu les jambes? Ici on peut le faire tout en continuant à voir des sites admirables. D'ailleurs, tous les membres du C. A. F. ne sont pas de taille à faire l'ascension de la Meije ou de l'Aiguille du Dru, et les grimpeurs obstinés sont libres de tenter l'escalade de ces escarpements respectables qui nous entourent.

— Mais enfin ce n'est pas là une course nouvelle.

— Assurément, et je ne prétends ni avoir découvert la gorge du Tarn, ni l'avoir parcourue le premier; mais combien de nos collègues en soupçonnent-ils les beautés? Les courses nouvelles se font rares, et s'il fallait servir un pic vierge à chacun de nous, la provision que peut encore en conserver la France serait bien vite épuisée. Contentons-nous donc, si nous ne pouvons faire mieux, d'appeler l'attention sur des régions encore trop peu connues et qui méritent d'être parcourues.

Je conclus en disant à nos collègues : Si vous avez l'occasion d'aller à Florac de Lozère (et si vous ne l'avez pas faites la naître), discutez bien vos prix avec les hôteliers, voituriers et bateliers, prenez une bonne provision de poudre insecticide contre les kanguroos, trop nombreux dans ces parages, et, au risque d'être un peu écorché par les uns et un peu dévoré par les autres, ne manquez pas de visiter la gorge du Tarn.

Veuillez agréer, monsieur le Président, l'assurance de ma haute considération.

William MARTIN,

Membre du Club Alpin Français
(Section de Paris),
et du Conseil de la Société de Géographie.

LA VALLÉE DE L'ARDÈCHE

DE VALLON A SAINT-MARTIN-D'ARDÈCHE

Ainsi que le projet en avait été arrêté dans la séance de l'Assemblée générale de la Section de Vals et des Cévennes du Club Alpin français, présidée par M. le docteur Chabannes, de Vals, une excursion dans la vallée de l'Ardèche a été accomplie par une caravane de dix membres, les samedi 13, dimanche 14 et lundi 15 septembre 1879.

La caravane était composée de MM. Marchand, Paul d'Albigny, Favre de Thierrens, Delubac, Baudoin, Chabannes fils, membres de la Section ; Terral, membre de la Section lyonnaise ; Léon Leleux, de Paris ; Oddo fils, de Marseille ; Chauvin, d'Arbois.

A chacun de ces clubistes, nous avons distribué au moment du départ une carte spéciale et détaillée de l'excursion qui allait être réalisée, et qui permettait de reconnaître tous les lieux intéressants et curieux, au point de vue archéologique et paléontologique, que devait offrir l'exploration de la vallée de l'Ardèche.

L'itinéraire et le programme arrêtés par les commissaires chargés de préparer cette excursion ont été très exactement suivis.

La caravane est partie d'Aubenas le samedi, à 1 h. 30 min. du soir, dans un petit omnibus loué pour trois jours, au prix de 95 fr., chez M. Noël, loueur bien connu.

La curieuse route qui longe la rivière de Ligne et passe, en tunnels ajourés, dans le flanc des falaises qui en surplombent le lit, un peu avant d'atteindre Ruoms, a fourni aux excursionnistes étrangers une première et charmante idée des beautés naturelles de notre Vivarais.

Après avoir visité l'importante brasserie de Ruoms, nous suivons la grande route de ce bourg à Vallon, laissant à droite et à gauche l'antique bourg de *Rusonone*, aujourd'hui Ruoms, qui, placé sur la voie romaine d'*Alba* à *Nemausus* (Nîmes), offre encore à l'archéologue l'aspect d'une petite ville du moyen âge, avec son église romane, ses portes ogivales, ses remparts et ses tourelles crénelées.

En trois quarts d'heure à peine, nous atteignons Vallon. Notre vice-président, M. Ollier de Marichard, accompagné de son fils, est venu au-devant de la caravane un peu avant l'entrée de la ville.

Il nous souhaite la bienvenue et nous donne les renseignements nécessaires à notre installation et à notre dîner, toutes choses qu'il a eu l'obligeance de préparer amplement, de façon à nous en ôter tout le souci.

Il est 4 h. 30 min., heure fixée par l'itinéraire pour notre arrivée à Vallon, et nous nous rendons tous chez M. de Marichard, pour visiter les collections que cet infatigable et savant chercheur a su réunir, depuis plusieurs années, au moyen des fouilles nombreuses qu'il n'a cessé de pratiquer dans les monuments mégalithiques et dans les cavernes de l'Ardèche et du Gard. Nous examinons tous avec le plus vif intérêt les séries méthodiques et scientifiquement classées des vestiges de la faune et de l'industrie de l'homme, contemporains de ces époques encore imparfaitement délimitées dans leur durée, qui sont désignées sous les noms d'âge de la pierre, d'âge du bronze, d'âge du fer, et qui, perdues dans les profondeurs mystérieuses de l'histoire de notre humanité, se prolongèrent jusqu'aux premiers siècles de notre ère.

En quittant les collections de M. de Marichard et sa charmante résidence, les excursionnistes se sont rendus à l'hôtel Laurion, où les attendait un excellent dîner.

Puis, le café est offert à la caravane par M. de Marichard, au cercle de Vallon, et la soirée se passe bien vite, car il faut se coucher de bonne heure, afin d'être prêt de bon matin, le lendemain dimanche, à s'embarquer pour la descente de l'Ardèche, partie essentielle et importante du programme de cette exploration.

Le dimanche 14 septembre, la caravane quitte Vallon, en bon ordre, un peu avant 6 h. du matin.

Cinq bateaux de pêcheurs ont remonté dès la veille, avec peine, et pendant une longue journée, le cours de l'Ardèche, sous la conduite d'un homme intelligent et expérimenté, M. Arduin fils, batelier lui-même à Saint-Martin-d'Ardèche, et fermier des grottes de Saint-Marcel que nous devons visiter sur notre route.

Le chef de la caravane est tout naturellement M. Ollier de Marichard, si bien familiarisé avec les chemins, les difficultés et les curiosités naturelles de cette région. C'est lui qui a donné les ordres nécessaires pour faire amener les barques de Saint-Martin, qui a réglé les prix à raison de 10 fr. par personne, et disposé toutes choses pour la bonne marche de cette excursion. Il nous conduit jusqu'au point d'embarquement, au *Goulet d'Ibie*, que domine le Vieux-Vallon, ville et château en ruine, abandonnés, couronnant un mamelon assez élevé, auquel ils donnent un air de grandeur tout féodal.

Il est 6 h. 15 min. lorsque la flottille s'ébranle. Chaque barque est manœuvrée par deux bateliers, l'un à l'avant, muni d'une gaffe ou longue perche sans armature de fer, et l'autre à l'arrière, muni seulement d'une rame, dont il se sert à toutes fins, pour accélérer la marche dans les parties calmes de la rivière, pour la modérer dans les rapides, et pour parer aux obstacles dans tous les cas.

Le paysage est ravissant et grandiose. Les berges de la rive gauche, qui vont s'élevant au fur et à mesure que l'on descend le cours de l'Ardèche, ont déjà cet aspect bizarre, tourmenté, cette variété de tons et de décors qui leur donnent un cachet si original et un charme dont l'œil ne se lasse pas. Sur la rive droite, les hautes parois de rochers sur lesquelles se dressent les ruines déchiquetées du château de Salavas, sont d'un aspect grandiose.

Nous commençons à descendre le cours de l'Ardèche pour ainsi dire au fil de l'eau, avec la majestueuse lenteur de cette belle nappe d'eau, dont la transparence et la limpidité rappellent, non les teintes vigoureuses de l'émeraude, mais bien plutôt les nuances pâles et douces de l'aigumarine.

Le ciel est gris et nuageux; et, s'il ne faut le regretter, au point de vue de la commodité du voyage, dans cette longue vallée où la chaleur est étouffante sous l'éclat du soleil d'été, il faut cependant reconnaître que cette absence du merveilleux éclairage solaire est un grand charme de moins, et que ces masses superbes de rochers, ces bouquets de verdure, ces belles eaux, gagneraient en coloris et en relief, s'ils étaient chaudement illuminés par l'astre du jour.

Les beaux tons dorés ou bleuâtres des falaises, leurs anfractuosités bizarres et profondes, leurs silhouettes étranges, prendraient à coup sûr, sous un éclairage plus intense, une valeur et un charme que l'imagination devine sans pouvoir y suppléer.

Après avoir laissé sur notre gauche et sur les rives de l'Ibie, les grottes explorées de *Louvi*, les grottes anciennes et les grottes nouvelles, la *grotte du Devès*, nous voyons sur notre droite, dans les flancs de la falaise, la *Grotte de la Chaire*, à la hauteur de Chazarel.

Peu au-dessous de ce point, la flotille franchit le premier gué, suivi d'un rapide qui s'offre sur notre route. A notre

gauche, les rochers affectent les formes élégantes et sveltes d'une colonnade; çà et là, ils sont percés à jour, ou troués de grottes profondes, et le lierre, la vigne sauvage, les figuiers, les térébinthes, tapissent d'une verdure aux tons variés ces anfractuosités, ces colonnades, et leur font une parure des plus coquettes. Voici la magnifique *Grotte du Temple*, aux vastes proportions, et qui servit, dit la tradition, aux assemblées religieuses des Protestants. Puis se montre la *Grotte aux Ours*. Dans cette caverne ont été trouvés des objets de bronze, mêlés aux vestiges de l'habitation de l'homme, aux débris d'animaux, que les fouilles de l'archéologue ont mis à jour dans un si grand nombre de ces réduits profonds qui se superposent à des hauteurs variant de 20 à 60 mètres au moins, au-dessus du niveau moyen de l'Ardèche.

Ces cavernes, celle dite *aux Ours* surtout, sont aujourd'hui hantées par les loutres que le chasseur vient épier et tuer lorsqu'elles descendent sur les bords de la rivière. Sur ce point la végétation arbustive est assez abondante. Le micocoulier, le figuier, le térébinthe, s'y mêlent aux lianes vigoureuses dont le lacis inextricable envahit les troncs nerveux.

De gros blocs de calcaire blanc, de ce calcaire néocène, aux tons variables, dont sont formées les imposantes assises qui s'étagent sur les rives de l'Ardèche, de la Ligne, du Chassezac, et qui constituent le relief d'une grande partie de notre département, gisent là, dans le lit de la rivière, d'où ils semblent pousser. C'est le *Creyt*, un archipel de rochers, un écueil dangereux lorsque les eaux sont plus élevées et que le péril est plus caché. Sur les terrasses en pente qui s'élèvent de la rive vers la falaise, des troupeaux de nombreux moutons, munis de clochettes, paissent dans la broussaille et donnent quelque animation à cette solitude, dont le morne silence n'est que rarement interrompu. Ces troupeaux sont réunis, à la nuit close, dans

des bergeries naturelles, fermées par les nombreuses grottes qui s'ouvrent dans les parois des deux rives de l'Ardèche.

Nous apercevons bientôt, à droite, l'embouchure mystérieuse de la *Goule de Foussoubie*, cette rivière à demi souterraine, qui, de la Bastide-de-Virac, descend par un étroit vallon jusqu'au bord de l'Ardèche, et y déverse ses belles eaux mêlées à celles du versant de Barjac, par un invisible conduit, en partie obstrué depuis quelques années. On devine, plutôt qu'on ne le voit, le point d'émergence de cette belle source, dont l'embouchure n'est marquée que par une verdure plus intense, une végétation plus luxuriante, et un dépôt peu étendu de sables et de rochers qui blanchissent sous le sombre couvert des hautes broussailles.

A cet endroit, la rivière d'Ardèche, dont les eaux coulaient du Nord-Ouest au Sud-Est, décrit un coude très brusque et prend, jusqu'au Pont-d'Arc, une direction fortement accentuée de l'Ouest à l'Est, pour redescendre ensuite non moins brusquement ensuite du Nord au Sud.

Bientôt se montre l'Aiguille ou la *Roche du Moine*, sentinelle pétrifiée, qui, de loin, indique le point précis où s'élève le Pont-d'Arc.

Nous laissons à notre gauche la *Grotte de Chaumadou* et celle de la *Vache*. Nous franchissons un rapide, sur lequel nos barques talonnent çà et là en filant comme des flèches, et à 7 h. 10 min., nous nous trouvons, tout à coup en face du *Pont-d'Arc*, et nous pouvons enfin voir et admirer le merveilleux travail du temps et des eaux, dans cette puissante masse de calcaire grisâtre qui formait jadis un formidable barrage aux eaux de la rivière.

Devant le Pont-d'Arc, l'œil est vivement sollicité par la grandeur du tableau et la beauté du site. Tout y est en harmonie, tout y est disposé avec cet art infini des proportions, de la couleur et de la perspective, qui donne

un si puissant attrait aux chefs-d'œuvre immortels des grands maîtres, et que la nature surpasse parfois dans les hautes fantaisies de son divin caprice.

D'après un dessin et des cotes que nous devons à une communication obligeante de M. l'ingénieur en chef Henri, les mesures exactes de cette merveille seraient les suivantes :

Ouverture de l'arche, 58 mètr. 90.

Flèches, 32 mètr. 60, 34 mètr. 25 et 31 mètr. 58.

Hauteur totale, 64 mètr. 31 et 66 mètr. 05.

Le Pont-d'Arc est, d'après les hypothèses les plus vraisemblables, le squelette d'une de ces cavernes gigantesques formées dans le calcaire néocomien de l'étage supérieur, après l'abandon de nos contrées par la mer tertiaire, et par l'érosion puissante des eaux fluviales et torrentielles, à une époque fort reculée. Cette caverne, dont le fond a été également corrodé et ouvert par l'action des eaux qui la battaient avec une force irrésistible, est donc devenue une arche, dénudée sur son pourtour par les mêmes agents physiques qui la découpaient à jour et qui corrodaient les immenses falaises de même nature qui encaissent l'Ardèche jusqu'à Aiguèze en formant : là, des tours imposantes, reliées entre elles par de hautes murailles percées d'embrasures ; ici, tout un système de fortifications avec bastions, citadelle, donjon, etc.

Ailleurs, ces roches ruiniformes affectent l'aspect d'une ville, avec ses remparts et ses grands édifices publics dominant le tout, et l'illusion est souvent presque complète.

Enfin, sur beaucoup de points, comme en témoignent le Pont-d'Arc, les grottes de Vallon, de Saint-Marcel, de Saint-Martin, etc., et les nombreuses grottes ouvertes sur les deux rives de l'Ardèche, l'eau s'est frayé des issues, a creusé de longs couloirs, ou ébauché des chambres plus ou moins profondes dans les flancs des berges, et à des

hauteurs si différentes, qu'on peut conclure, avec quelque vraisemblance, à des modifications plus ou moins lentes mais toujours considérables du niveau des eaux qui ont concouru à ce prodigieux travail.

Toute l'histoire géologique du Pont-d'Arc nous semble résumée dans ces quelques explications, et il n'est point difficile de l'accepter ainsi, lorsqu'on a parcouru le tunnel si grandiose, si accidenté, qui constitue les grottes de Saint-Marcel dont nous parlerons plus loin.

Le Pont-d'Arc, ajouterons-nous, n'est pas complètement dénudé. Dans les innombrables fissures de sa roche compacte, des arbustes rabougris et toute une végétation de la flore méridionale se sont implantés et développés. Le chêne yeuse ou le chêne vert, le buis, y tiennent une large place, au milieu des *genévriers cade* et *sabine*, de l'arbusier, du micocoulier, du térébinthe, etc. Le thym, le serpolet, la lavande, la sariette, forment le fond de la végétation non arbustive, mais si odorante, qui donne au gibier de la région un fumet si pénétrant et si caractéristique.

La vue dont on jouit du haut du Pont-d'Arc procure une réelle émotion à ceux qui veulent se donner ce spectacle. Un sentier étroit va de la terrasse escarpée de la rive droite vers le flanc Est du tablier. Un seul point de ce sentier, qui, dit-on, représente un chemin vicinal, offre quelque danger. Une sorte de brèche interrompt la corniche, vers le premier quart du sentier, et ne peut être franchie que sur deux troncs de *genévriers* maintenus en place par deux ou trois blocs de pierre.

Au delà du Pont-d'Arc, le paysage prend un caractère solennel, imposant. La gorge s'évase, à gauche, et s'étend en forme de cirque au pied des rochers de l'*Estré* et du *Pas de la Cadenne*. C'est une thébaïde délicieuse, dont l'aspect évoque invinciblement le souvenir des scènes bibliques, et c'est à peine si le silence est parfois troublé

par le clapotement de l'eau sous la rame du batelier, ou par le tintement des clochettes d'un troupeau.

L'hirondelle des rochers, qui abonde sur ce point, s'y démène dans l'air avec une févreuse agilité, en jetant ses petits cris aigus, si doux à l'oreille, alors que toute manifestation de la vie semble éteinte et que le sentiment d'un isolement profond vous frappe et vous émeut.

On jette encore un regard sur cette superbe voûte du Pont-d'Arc, dont l'œil a peine à se détacher, tant qu'il peut en étudier les proportions et les détails, mais bientôt l'image s'efface dans le lointain et disparaît au détour du rivage ainsi qu'un beau rêve au matin.

Les barques glissent sur une surface unie et calme. Des bois de chênes verts s'étagent à droite, et couvrent de leur sombre manteau les escarpements et la gorge qui montent à Labastide-de-Virac. Un panache de fumée bleuâtre s'élève de ces verts fourrés ; c'est une de ces charbonnières qui forment un des modes les plus habituels d'exploitation de ces vastes taillis.

Tout près de là, surgit et coule vers l'Ardèche la fontaine de *Vaumale*, source abondante et fraîche, connue des pêcheurs et des chasseurs du pays.

A 7 h. 30 min., nous sommes à la hauteur de la grotte et des ruines de ce qu'on est convenu d'appeler le *Château d'Ebbou* : sous une haute falaise s'ouvre une grotte très vaste, à quelque quinze ou vingt mètres au-dessus du niveau de la rivière, et, dans cette cavité, que l'on dirait creusée de main d'homme et comme blanchie à la chaux, une construction carrée, régulière, propre, est comme blottie. Le château, ou plutôt la pêcherie, appartenait à la seigneurie de Salavas, et servait de poste de surveillance et de refuge pour les pêcheries que comportait l'exploitation des eaux si poissonneuses de l'Ardèche.

La grotte qui renferme cette petite construction du *xviii^e* siècle a été l'objet d'explorations scientifiques, consi-

gnées dans une publication faite par M. Ollier de Marchand en 1869 : *Recherches sur l'ancienneté de l'homme dans les grottes et les monuments mégalithiques du Vivarais*.

A peu de distance d'Ebbou, quelques minutes à peine, la falaise de droite se creuse en vallon pour se redresser ensuite en un promontoire aigu, allongé, mais faiblement élevé et facilement franchissable à pied, en un quart d'heure à peine. L'Ardèche fait au contraire un long détour et décrit une boucle fort développée pour doubler ce cap pittoresque. C'est ici le *Pas de Mousse*. Plusieurs d'entre nous mettent pied à terre, traversent l'isthme, et vont attendre la flottille sur la rive droite. Nos barques, pendant ce temps, mettent près d'une heure pour faire le tour du promontoire ; mais cette partie de la gorge de l'Ardèche mérite d'être visitée, car elle est une de celles qui présentent les plus charmants tableaux, et il est vraiment dommage d'en abrégier le parcours par la voie de terre.

A notre gauche, nous laissons bientôt le village de *Chame*, dépendant de Vallon. Ce groupe assez important de maisons est bien construit et rappelle un village grec, planté sur une terrasse de rochers gris et sur les éboulis de la montagne à laquelle il s'adosse. La vigne et le mûrier sont cultivés dans les champs d'alluvions ou de terres rapportées qui entourent ce hameau, et la végétation y est très belle.

A 8 h. 10 min., nous nous trouvons à la hauteur de la *Vallée du Tiouré*, qui va à Saint-Remèze, sur notre gauche. C'est une vallée basse, ouverte par un petit cours d'eau désigné sur la carte de l'État-major sous le nom de *Ruisseau des Fons*. Il prend sa source à peu de distance, d'ailleurs, à l'extrémité de la vallée, c'est-à-dire aux abords de Saint-Remèze.

La vallée du Tiouré est sauvage et riante tout à la fois. Les verdure bleuatres du saule s'y mêlent au fouillis des

verdures plus intenses et moins glauques ; mais tout y est fraîcheur et confusion, comme dans un de ces vallons de l'Attique ou de la Thessalie, où les lauriers-roses, les figuiers et les oliviers enchevêtrent leurs rameaux et marient leurs verdures disparates sous des flots de lumière. Vers le flanc droit de la vallée du Tiouré s'étend un éboulis de roches calcaires grises, et la masse rocheuse considérable qui, de ce côté, se relève pour former les plateaux couronnés par le bois de *Charmasson*, atteint vers son point culminant la cote de 418 mètres.

C'est dans ce massif qu'est découpée à pic, jusqu'à une hauteur de 200 ou 250 mèt. au moins, l'imposante falaise contre laquelle les eaux de l'Ardèche viennent opérer leur brusque conversion à droite, puis à gauche, en détachant ces curieux édifices naturels qu'on appelle le *Rocher des Cinq fenêtres* et le *Rocher de l'Aiguille*.

Le premier, qui semble fermer le cours de l'Ardèche, vu de l'angle aigu que cette rivière décrit, est une haute muraille de roche, taillée d'aplomb, et dans laquelle s'ouvrent, en forme de fenêtres ou d'embrasures de fortifications, cinq grottes principales qui, de loin, donnent à cette falaise tout l'aspect d'une fortification cyclopéenne en ruine. Ces grottes-fenêtres, placées à une hauteur de 60 ou 80 mèt., ne peuvent être que l'asile des oiseaux de proie ou de colombes.

Un peu à droite, une source magnifique s'épanche en mille filets, dans une berge de tuf, formée par les écoulements lents d'une eau chargée de carbonate de chaux, et la végétation tendre et veloutée particulière aux sources s'est emparée de cette berge, qu'elle revêt d'un manteau de mousses et de fougères finement découpées, d'une verdure tantôt sombre, tantôt claire et dorée.

Le *genévrier-sabine*, aux touffes arrondies, ce charmant arbuste résineux qui recherche les chauds abris des montagnes, se montre ici dans toute sa vigueur. Il tranche par

ses formes comme par sa verdure sombre, avec le *genévrier de Phénicie* et avec l'*oxycèdre* ou *cade*, en compagnie desquels il se rencontre, parfois, sur les bords de l'Ardèche, à partir du Pont-d'Arc.

Nous descendons toujours, et nous voilà sous le *Rocher de l'Aiguille*, colossal obélisque détaché de la falaise, sur la rive gauche. Un rapide marque ce point, et peu après s'ouvre à notre gauche un cirque merveilleux de verdure, où le *genévrier-sabine* atteint les plus belles proportions, revêt les formes les plus charmantes et se mêle encore au *cade* et aux saules dans cette fraîche oasis.

A 8 h. 15 min., nous arrivons au point où l'Ardèche a accompli sa courbe allongée autour du cap, et reprend un cours moins sinueux. Nous sommes à ce moment au centre d'un site vraiment imposant. Sur notre gauche, une plage assez vaste, formée d'un banc de sable et de roches roulées, monte vers la falaise, passablement reculée sur ce point, et dont la rivière ne baigne le pied que dans les crues un peu fortes. A droite, au contraire, la falaise surplombe l'Ardèche, et atteint une hauteur d'environ 200 mètr.

A 8 h. 30 min., nous franchissons le *rapide de l'Olivier*, qui est très fort, mais en ligne droite, tandis que beaucoup de ces rapides se produisent aux détours de la rivière et sont agrémentés de rochers dangereux, formant d'étroits goullets, et qu'il importe d'éviter au passage.

Nous nous trouvons, presque aussitôt après, devant la *ferme de Tourre*, située sur la rive gauche et adossée au rocher. A côté, de vastes cavernes, en partie murées, bergeries naturelles dépendant de la ferme, s'ouvrent dans les parois de la montagne.

A 8 h. 45 min., nous sommes à la hauteur d'une sorte de crique verdoyante, dont les bords sont relevés en terrasse au-dessus du niveau de l'Ardèche. Le sol est couvert d'une herbe excellente et abondante, comme celle

d'une prairie, et des châtaigniers en bon état de production garnissent toute cette bande de terre végétale, épargnée par les eaux de l'Ardèche, ou formée par des accumulations de dépôts, par suite de l'effet du remous qui se produit en ce lieu. De là, s'ouvre et s'élève, par une pente assez douce, un charmant vallon qui mène aux plateaux de *Labastide* et du *Mas-de-Serret*.

A droite de l'entrée de cette gorge, et sur le bord de l'Ardèche, on distingue la fontaine de La Fare, dont les eaux descendent des bois de Soleyron et de Labastide.

Devant nous se dresse un cirque immense, formé de hautes murailles de rochers jaunes et gris, et qui semble fermer toute issue à l'Ardèche, tandis que celle-ci poursuit en réalité son cours dans les pittoresques méandres de ce labyrinthe.

Avant de nous y engager, nous mettons pied à terre pour franchir plus aisément le rapide de la Dent Noire, ou *Dent Neyre*, en patois. L'Ardèche est, ici, assez large et peu profonde, et une barque trop chargée talonnerait fortement sur les galets. Le rapide franchi, nous remontons dans les barques.

Des aiglons et des circaètes Jean-le-Blanc (*circaetus galliens*) décrivent dans l'air, au-dessus de nos têtes, et hors de portée du fusil, leurs vastes spirales, avec la majestueuse lenteur qui convient à ces souverains de l'air.

Des bois taillis de chênes verts s'étagent sur la rive droite, et bientôt nous apercevons, sur une terrasse de la rive gauche, la maisonnette flanquée de deux tourelles hexagonales, et n'ayant que trois fenêtres de façade, appelée le *Castel de Gaud*. La blancheur des murs de ce petit pavillon moderne de chasse et de pêche, contraste vivement avec la couleur fauve des roches et le vert un peu sombre des tailles de chênes.

A 9 h. 10 min., nous débarquons, pour déjeuner, sur la plage finement sablonneuse qui s'étend au pied du

château de Gaud. La faim nous aiguillonne un peu, et le fermier nous ayant prêté des verres et les objets qui nous manquent, nous faisons largement honneur aux provisions que nous avons apportées de Vallon.

A peine avons-nous terminé notre déjeuner sur l'herbe, que nos braves bateliers nous remplacent, et, comme nous, rangés en cercle et assis à la turque, donnent un vigoureux coup de dent aux reliefs de notre festin, et une chaleureuse accolade à la dame-jeanne, aux flancs rebondis, garnis d'osier, qui nous a tous si généreusement désaltérés.

Avant de jeter au château de Gaud un salut d'adieu, nous regardons encore autour de nous et devant nous, afin d'emporter dans notre souvenir l'image de ce coin si retiré du monde, où tout est solitude et silence, paix et oubli, comme en une thébaïde profonde.

A nos pieds, la culture, l'effort de l'homme aux prises avec les forces destructives de la nature. La vigne atteinte par le phylloxera a été replantée dans des alluvions de sable presque pur, qui promettent de la soustraire aux invasions du terrible puceron. En face de nous et du château, toujours les hautes falaises et les sombres verdures des taillis de chênes rouvres qui les revêtent çà et là, dans des parties moins abruptes. Autour de nous, des bois, des rochers, de l'eau, et au-dessus de nous un coin du ciel, c'est-à-dire les éléments ordinaires du paysage le plus banal ; et cependant tout cela est d'une grandeur, d'une austérité, qui laissent une grande impression dans l'esprit.

A 10 h. 30 min. nous regagnons la rive, et deux coups de revolver, dont l'écho fait deux coups de canon, donnent aux cinq barques le signal du départ.

A 10 h. 35 min., nous doublons le promontoire sur lequel Gaud est assis, et nous franchissons le *rapide de Tempesta*, un des plus longs. Le ciel commence à s'é-

claircir, et déjà nous entrevoyons les promesses d'une belle journée.

Les falaises sont superbes par leur élévation comme par la richesse de leur coloris. L'eau est d'un vert admirable.

A 11 h., nous dépassons le *rapide de Figueras*, à un nouveau détour de l'Ardèche. La rivière est profondément encaissée entre deux hautes falaises, mais au bas, l'on peut suivre la rive sur les corniches et sur les entablements des berges; puis, nous passons devant le *Ranc de la Tride*, couloir étroit et curieux, ouvert dans les rochers des deux berges.

A 11 h. 5 min., nous admirons à notre droite une grande paroi de rochers percée de trous innombrables, à la façon d'un tuf grossier, et qui forme immédiatement au-dessus de la nappe d'eau la *grotte du Pigeonnier*.

Nous franchissons le *Gué de Guitard*, formé par les atterrissements d'un ruisseau qui descend du *puits de Rouge*, à droite. Un peu plus bas, voici un goulet, entre deux bancs de rochers tellement rapprochés, qu'ils ne laissent entre eux que le passage d'une barque de pêcheur.

L'Ardèche décrit une courbe vers la droite, puis bientôt une autre vers la gauche, et nous sommes à la hauteur du point appelé *chez Gournier*. Sur la rive gauche, s'élève une aiguille arrondie de roche calcaire, détachée de la falaise, et qui se profile comme un énorme obélisque de 20 ou 30 mètr. de hauteur.

Le plateau qui domine cette partie de l'Ardèche est couvert par les bois de Malbosc et son altitude est de 304 mètr., au point où il forme la corniche de la falaise.

Des rapides se succèdent à peu de distance les uns des autres, et de la rive gauche, descendent, pour plonger dans le lit de la rivière, une série d'arêtes rocheuses qui rompent pour quelques instants la régularité des hautes falaises en forme de murailles, mais viennent encaisser et comme canaliser étroitement l'Ardèche, en ne lui laissant plus

qu'un chenal de 15 mètr. de largeur, bordé de bancs de rochers grisâtres, parfois presque blancs, profondément évidés par les eaux.

A midi 15 min., nous voyons se dresser devant nous une grande muraille qui semble fermer la vallée de l'Ardeche, et sur laquelle viennent se découper en gris bleu et comme un décor de féerie, le promontoire et les ruines de la *Madeleine*.

A notre gauche, un énorme rocher détaché de la falaise et placé en sentinelle, profile sur l'azur ses trois pointes profondément déchiquetées : à côté, se montre un autre rocher troué par plusieurs cavernes.

Gustave Doré, dont le crayon et le burin ont façonné les rochers fantastiques des cercles infernaux du poème dantesque, n'a rien imaginé de plus tourmenté et de plus invraisemblable, de plus bizarre et de plus grand tout à la fois. La rivière décrit sur ce point une longue boucle, enveloppe un promontoire aigu, et vient baigner le pied de la belle falaise dont nous parlions plus haut.

Sur la faite de cette paroi s'étend un plateau boisé, qui d'un côté touche au bois de *Malbosc*, de l'autre au *Grand-Champ* et à *Bidon*, et porte presque à son bord la *Grange de la Vigne close*, à l'altitude de 305 mètr. Au pied du rocher et jusqu'à la plage, des éboulis considérables ont formé, jusqu'au tiers de la hauteur, un talus de rochers et de terre dans lequel s'est implantée une vigoureuse végétation arbustive et herbacée.

L'opposition est vive entre cette falaise blonde ou plutôt rousse, et la fourrure d'un vert sombre qui en recouvre la base.

Le tableau que forme en cet endroit la gorge de l'Ardeche, ses rives escarpées, ses eaux calmes et claires, les verdure intenses ou tendres qui charment les pentes, les rochers gris clair du promontoire de la *Madeleine*, avec lesquels se confondent presque les pans de murs de l'an-

tique maladrerie, est d'un charme indescriptible. Par surcroît, le soleil se montre depuis quelques instants dans tout son éclat, au milieu d'un beau ciel.

Le grand magicien jette à profusion, sur ce paysage idéal, ses paillettes d'or qui s'accrochent à toutes les feuilles, à tous les cailloux, aux moindres rides de l'eau, et les font étinceler et vibrer, tandis que, baignées par des flots de lumière, les grandes roches fauves ou grises s'illuminent et s'enlèvent avec plus de vigueur, par leurs crêtes ou par leurs ombres, sur ce ciel d'une pureté et d'une transparence qui font rêver de l'Orient.

L'importance des ruines de la *Madeleine*, que nous avons visitées avec tous les membres de la caravane, a été singulièrement exagérée par les divers auteurs qui en ont parlé. Ces ruines, sans grand intérêt, s'élèvent sur la partie moyenne d'un promontoire de la rive droite de l'Ardèche à une altitude de 144 mè., et leur accès n'est, en réalité, ni dangereux, ni difficile.

Pendant que nous les examinions, ainsi que le paysage charmant qui les environne, nos barques avaient contourné le promontoire et étaient venues nous attendre sur la plage, du côté opposé à celui par lequel nous avions gravi les pentes de la *Madeleine*. Nous nous embarquons de nouveau et nous descendons vers les *Grottes de Saint-Marcel*, où nous arrivons à 1 h. 20 min.

L'ouverture est sous un auvent de rochers. Elle est fermée par une porte, et de forme carrée.

Le fermier des grottes, qui est en même temps notre chef batelier, M. Arduin, remet à chacun une bougie allumée que nous ne devons pas quitter pendant cette visite souterraine, et nous pénétrons, à demi courbés, par un long couloir carré de 1 mè. à peine de hauteur.

Après avoir parcouru 40 ou 50 mè. dans ce corridor étroit et bas, nous voyons le plafond s'élever insensiblement sur nos têtes, et atteindre bientôt la hauteur d'un

tunnel. Nous sommes dans une longue et vaste galerie voûtée, s'étendant fort loin devant nous.

Le sol est formé d'une terre ocreuse, fine et très douce, et la voûte est unie et ravalée comme de main d'homme. Sur certains points, plus en avant, elle est faite d'une molasse d'eau douce, tendre et humide, qu'il est facile de rayer profondément avec un corps dur. Aussi, une multitude de visiteurs ont-ils gravé leurs noms sur cette voûte.

Dé cette galerie, qui n'a de remarquable que son étendue considérable en droite ligne, nous passons, au moyen d'une solide échelle en fer, haute de 10 mèl., dans une galerie supérieure dont l'entrée est placée sous une vaste coupole ornée de stalactites épaisses.

Là, on trouve des chambres au sol fortement accidenté par des dépôts calcaires, des cuvettes nombreuses, dont les bords ont été successivement accrus par l'écoulement et l'évaporation lente des eaux incrustantes. Nous montons toujours, par des marches taillées dans la molasse, par des rampes un peu raides et glissantes, bordées de mains courantes en fer. Nous traversons une série de vastes salles, aux voûtes élevées, spacieuses, dans lesquelles se dressent des formations plusieurs fois séculaires de concrétions calcaires d'un blanc sale, çà et là translucides, et affectant les formes variées de lourds baldaquins, de colonnades, d'orgues, de corniches, d'entablements. Rares ces ouvrages merveilleux du temps et des eaux sont intacts.

Un vandalisme bête semble s'être appliqué à mutiler ces chefs-d'œuvre naturels, alors qu'aucune surveillance ne les faisait respecter.

Dans une salle assez vaste, que décorent plusieurs motifs de stalactites et de stalagmites, notre guide, M. Arduin, nous montre au pied d'un massif de concrétions calcaires, l'habitat d'un insecte rare et curieux.

Notre collègue, M. Marchand, tenant d'une main sa

bougie qu'il approche de fort près du séjour obscur de ces infiniment petits, a la bonne fortune d'en récolter un certain nombre, qu'il renferme dans le couvercle en fer-blanc de l'étui du thermomètre-fronde de la section, et, avec une obligeance dont nous lui savons le meilleur gré, il veut bien nous donner sa récolte; c'est à cette circonstance que nous devons d'avoir pu, ensuite, observer cet insecte, au microscope. De même que les insectes qui habitent les cavernes de la Carniole, des Pyrénées, du Dauphiné, etc., l'insecte des cavernes de Saint-Marcel est aveugle; il est tout au plus de la grosseur d'une graine de pavot. C'est un coléoptère se rapprochant notablement, par la forme, du genre *altica* ou des *altises*, que tout le monde connaît.

Les grandes salles, plus particulièrement et plus richement décorées de stalactites, sont au nombre de neuf, paraît-il, dans les grottes de Saint-Marcel. Nous n'en avons visité que cinq; les plus remarquables, par la conservation des concrétions calcaires, occuperaient l'extrémité de cette immense caverne dont la longueur totale serait de 6 à 7 kilom., sans galeries latérales connues, et pour ainsi dire en ligne droite.

C'est par ces dimensions considérables et peu communes en France, que les grottes de Saint-Marcel méritent d'attirer l'attention des touristes et des savants. L'imagination est vraiment frappée au delà de ce qu'on peut dire, à l'aspect de ces vastes cavités dont l'existence au sein de nos montagnes calcaires n'est souvent révélée que par le hasard, et qui traversent ainsi, par de véritables tunnels, des massifs très étendus.

Dans ce long parcours souterrain, les grottes de Saint-Marcel ne présentent aucun danger; les deux passages à franchir pour s'élever d'un étage à un autre sont pourvus d'échelles en bon état, l'une en fer et l'autre en bois, tout récemment renouvelées par le fermier, et l'on peut, si l'on

ne craint pas trop le vertige, y monter et en descendre facilement.

Sur deux points de la caverne, nous avons constaté la présence d'amas assez considérables d'une argile plastique, ocreuse, très fine, légèrement siliceuse, dont nous avons pris des échantillons. Cette argile, qui se présente en tas de 2 mètres environ de hauteur, adossés à la paroi du tunnel, forme à chaque endroit un cube assez considérable et pourrait être susceptible d'emploi, car elle est très pure, d'une pâte douce, très malléable et d'une belle nuance d'ocre jaune brun, à l'état sec.

Nous avons dit qu'un vandalisme inepte et profondément regrettable avait laissé ses traces dans les grottes de Saint-Marcel. Nous tenons à insister un peu plus sur ce point, dans l'espoir que de tels faits ne se reproduiront pas. Des colonnes d'une belle dimension et de proportions élégantes ou imposantes ont été rompues, et leurs débris gisent à terre, sans aucun profit pour personne. Aussi est-il facile de récolter dans ces fragments, dont quelques-uns ont un volume et un poids considérable, des échantillons fort intéressants et très jolis de carbonate de chaux en formations cylindriques, en structures cristalline, lamellaire, rayonnante, d'une translucidité remarquable et d'une cassure nette et brillante comme la surface d'un miroir.

Il n'y a, paraît-il, aucune issue à l'extrémité des grottes opposée à l'entrée, et il faut revenir sur ses pas.

Les grottes de Saint-Marcel, découvertes il y a une trentaine d'années, n'ont pas encore, croyons-nous, été décrites au point de vue scientifique.

A 4 h., nous sortons de la caverne. La fraîcheur qui nous a pénétrés pendant notre séjour à l'intérieur nous fait trouver délicieuse l'impression de chaleur que nous retrouvons au dehors sous les chauds rayons d'un beau soleil.

Après avoir regagné nos barques, nous descendons le

cours de l'Ardèche entre des falaises dont l'élévation décroît jusqu'à *Sauze* et à *Barbet*, un peu avant Saint-Martin. Nous contournons le promontoire sur lequel s'élèvent les ruines de *Castel-Vieil*, sur la rive droite, en face du sommet étroit de Louby, qui s'élève à gauche; et, un peu plus bas, sur la rive gauche aussi, nous apercevons le sommet que couronnent les ruines du *château de Dame-Vierne*, à une altitude de 212 mètres¹.

Nous naviguons ensuite dans un chenal assez large, dont les bords sont formés, à droite surtout, par des bancs de roches calcaires presque blanches, peu élevés au-dessus de l'eau, découpés par des fissures verticales. Ici, l'eau si limpide et si verte de l'Ardèche s'assombrit et prend cet aspect sinistre que les anciens prêtaient aux eaux du Styx, le fleuve infernal dont les sombres replis entouraient neuf fois le séjour des morts.

Mais voici, à droite, sur une crête de rochers et regardant curieusement l'Ardèche du haut de sa falaise à pic, le joli village d'*Aiguèze*, dont les vieilles maisons et les deux tours féodales, dorées par le soleil couchant, se découpent vigoureusement sur l'azur du ciel.

Sous les murs d'*Aiguèze*, nos barques se croisent avec une autre barque en promenade de plaisir; et, bientôt, traversant une belle et large nappe d'eau formée par l'Ardèche et à laquelle on a donné le nom de *Lac de Saint-Martin*, nous abordons à 5 h. 30 min. du soir sur la plage du village de Saint-Martin.

Nous réglons avec nos bateliers le prix convenu pour la course que nous venons de faire, et M. Arduin nous donne l'assurance qu'il se met à la disposition des touristes, pour descendre l'Ardèche de Vallon à Saint-Martin, et visiter

¹ Les plateaux boisés qui bordent les deux rives de l'Ardèche contiennent de nombreux *dolmens*, des *menhirs* et des *tumulus* qui, pour la plupart, ont été fouillés par notre savant collègue M. de Marichard, et que nous eussions désiré visiter avec lui.

les grottes, moyennant le prix fixe de *vingt francs* par bateau.

Nous traversons rapidement Saint-Martin, puis le bourg de Saint-Just, l'antique *Legernates*, tout au plaisir de la *vogue* qui a attiré bon nombre de militaires de la garnison de Pont-Saint-Esprit; puis Saint-Marcel-d'Ardèche, où nous nous rapprochons du Rhône pour ne plus nous en écarter que faiblement jusqu'au Bourg-Saint-Andéol, que nous atteignons à 6 h. 30 min.

Un excellent dîner nous attendait à l'hôtel Barrelet; inutile de dire que des toasts furent portés au dessert, et que l'on but au succès de l'excursion et à notre guide si aimable et si intelligent, M. de Marichard.

15 septembre. — Le départ est fixé pour 5 h. du matin; mais il pleut à torrents et force est d'attendre une éclaircie pour se mettre en route sur Viviers, Aps et Aubenas.

Tout le monde est prêt, exact au rendez-vous, mais que faire? Une voix bien inspirée s'élève en faveur de nos estomacs, et réclame une soupe à l'oignon. C'est plus qu'une soupe, c'est un chef-d'œuvre que l'on nous sert, et il n'en reste bientôt plus qu'un souvenir; mais quel souvenir!

A 8 h. 30 min., nous pouvons enfin partir. Nous visitons successivement Viviers, Aps, Villeneuve-de-Berg, et à 7 h. 30 min. du soir nous étions de retour à Aubenas, enchantés de cette excursion en commun.

La dépense totale qui est résultée pour chacun de nous de ces trois jours d'excursion, a été de 60 fr., soit 20 fr. par tête et par jour, dépense qui aurait pu certainement être réduite sensiblement avec un peu plus d'économie et moins de confort.

Paul D'ALBIGNY,

Membre du Club Alpin Français
(Section de Vals et des Cévennes).

UNE VUE DU DONON

De quelque côté qu'il s'offre aux regards, le Donon, cette sommité vosgienne qui passa longtemps pour la plus haute de la chaîne, produit un grand effet dans le paysage. Des remparts de Strasbourg ou des collines lorraines de Sion et d'Essey; des sommets des Hautes-Vosges ou des rives boisées des grands étangs de Lindre et de Réchicourt, il domine en maître la longue ligne des crêtes qui s'abaissent respectueusement tout autour de lui, de près de 200 mèt., comme pour rehausser encore la majesté de ce roi des Basses-Vosges, en isolant sa masse de celles des montagnes qui se groupent pour lui faire une cour.

Mais ce sont surtout ses faces Nord et Sud qui se présentent sous l'aspect le plus imposant, tranchant par leur profil accidenté avec les autres horizons vosgiens, dont le caractère général est loin d'être aussi décidé.

Qui de nous n'a parcouru, par le chemin de fer, la distance qui sépare Lunéville de Sarrebourg? pays d'une monotonie fatigante, et dont la traversée paraît bien longue malgré la rapidité de la course. Tout à coup, au milieu de ces fertiles mais tristes ondulations de terrain, la Sarre paraît, déroulant son ruban argenté sur les prairies entre deux rangées de collines, plus élevées à mesure qu'elles fuient vers le Sud, et dominées à l'extrême horizon par la fière silhouette des deux Donons. Ce n'est qu'une apparition, mais elle fait oublier, avant d'entrer en Alsace, l'ennuyeux trajet que l'on vient de faire.

Le Donon.

Le dessin que ces lignes accompagnent est pris d'un point diamétralement opposé : le plateau des *Grands-Clochers*, qui sert de premier plan à cette vue de crêtes, s'étend à une altitude moyenne de 700 mèt., couronnant, sur le versant méridional de la vallée de la Fase¹, un des derniers contreforts projetés par les Hautes-Vosges dans la direction du Nord.

Si l'on passe de Lorraine en Alsace par le col de la *Croix-Surmely* (829 mèt.), qui met en communication les sources Sud de la Fase (ruisseau du *Fer-à-Cheval*, de la *Goutte-Goutteuse*, de la *Bataille*) avec le vallon Alsacien du Grand-Rombach, on s'élève, en quittant le village de Lusse, sur une large croupe détachée de la chaîne principale vers l'Ouest, et qui sépare la vallée de la Fase de son affluent, le ruisseau de Lusse. Le chemin en suit la crête jusqu'aux chétives masures qui composent le hameau de l'*Ordon* (580 mèt.), puis il contourne au Sud la *Tête du Grand-Hollé* (690 mèt.), et s'enfonce dans un taillis de chênes et d'autres essences forestières, qui fait bientôt place à une belle forêt de sapins noirs. C'est la *forêt de Lusse*. Après vingt minutes environ de marche sous bois, le chemin, faisant un brusque détour au Nord, débouche (680 mèt.) sur le plateau des *Grands-Clochers*, couvert à perte de vue de genêts touffus et pressés, d'où émergent les pousses vigoureuses de quelques jeunes sapins. Les pentes qui en descendent s'abaissent par une forte déclivité vers le val de la Fase, dont le versant opposé, bien moins élevé (584-645 mèt.), laisse apercevoir, par les larges et profondes échancrures des cols de *Saales* et du *Hang*, derrière les cônes isolés du *Voijemont* (804 mèt.) et du *Climont* (974 mèt.), un vaste hémicycle de montagnes boisées. D'abord, à droite, les croupes allongées qui dominent *Urbeis* et le *Champ-du-Feu* (1,184 mèt.), puis la longue

¹ La Fase, affluent de la rive droite de la Meurthe, prend sa source au Climont, et se jette dans cette rivière en amont de Saint-Dié.

chaîne qui de l'autre côté de la Bruche unit les *Donons* au *Schnéeberg* (*Haut-de-Marion* (809 mè.), la *Grosse-Côte* (813 mè.), le *Signal du Prancey* (983 mè.), etc., etc.); le *Petit-Donon* (914 mè.), le *Grand-Donon* (1,010 mè.), les *Hautes-Chaumes de Prayez* (933 mè.), le *Solamont* (852 mè.), le *Bois des Faïtes* (739 mè.), les *bois de la Grande-Fosse* (833 mè.), enfin, tout à gauche, la large croupe d'*Ormont* (890 mè.). Les *Donons* occupent le centre de ce panorama, et attirent l'attention par leur aspect à la fois gracieux et imposant. Flanké à l'Est par le *Petit-Donon*, dont la pointe aiguë semble vouloir se hausser à la taille de son aîné, le *Grand-Donon*, qui n'a que 1,010 mè. d'altitude, paraît en avoir beaucoup plus. Le col de la *Plate-forme du Donon* (737 mè.), à gauche, une dépression dont la cote est 797 mè., à droite, semblent des fossés défendant l'approche de cette double citadelle. Encadrés à droite par le *Climont*, à gauche par le mamelon de *la Batteux* (709 mè.), qui leur servent de repoussoir, les deux frères soutiennent sans faiblir leur vieille renommée et donnent au tableau une ampleur de lignes à laquelle la sombre verdure des genêts et la ligne un peu monotone du premier plan ajoutent un cachet particulier de poésie et de tristesse.

G. DE GOLBÉRY,

Membre du Club Alpin Français
(Section Vosgienne).

XVIII

UNE

EXCURSION DANS LES VOSGES

Le Rhin, au sortir de la Suisse, à Bâle, arrose une large et belle vallée formée par deux chaînes parallèles et dirigées toutes deux du Sud au Nord ; à droite, la Forêt-Noire à l'aspect sombre et tourmenté : à gauche, une ligne de sommités aux formes arrondies et gracieuses, revêtues d'une fraîche végétation, les Vosges, dont je vais essayer de donner d'abord une idée d'ensemble.

Elles se rattachent au système orographique général de l'Europe par le massif du Ballon d'Alsace, qui forme un chaînon de la grande ligne de partage des eaux en reliant les derniers contreforts du Jura au groupe des monts Faucilles.

Les Vosges, appuyées au Ballon d'Alsace au Sud, et, au Donon au centre, s'étendent entre ces deux appuis comme un rempart flanqué de tours, traversé par de nombreuses brèches et brusquement coupé vers le milieu à la hauteur de Colmar par une large déchirure qui sépare la chaîne en deux tronçons.

A partir du Donon, les hauteurs s'abaissent progressivement, et la chaîne se prolonge par un étalement en collines boisées que séparent de larges vallées, passage de toutes les invasions du Nord, vaste champ de bataille semé

de noms populaires : Phalsbourg, Saverne, Wœrth, Bitche, Wissembourg.

A l'Est, les Vosges s'étendent à travers les provinces rhénanes de Bavière, du grand-duché de Hesse-Darmstadt, et vont se terminer vis-à-vis de Mayence.

Le versant oriental est le plus escarpé des deux; les vallées y sont plus profondes et moins longues qu'à l'Ouest, où elles descendent en s'élargissant vers la Moselle; là ce sont, entre de hauts rochers, des défilés étroits et d'un accès difficile, surtout vers le centre.

Les nombreux rameaux du versant oriental couvrent une partie de l'Alsace et présentent plusieurs sommets intéressants, surtout le Ballon de Guebwiller (1,426 mètr.), le point le plus élevé de la chaîne, et le chaînon de Sainte-Odile près d'Obernai, le plus gracieux de tous peut-être et l'un des plus pittoresques et des plus caractéristiques. Ces chaînons forment de nombreuses vallées, fertilisées par de jolies rivières et d'innombrables ruisseaux; aussi y a-t-il bien des choses à voir dans ce riche pays d'Alsace, et les touristes y abondent dans la plaine et dans la montagne : ceux de la plaine, les plus nombreux, trouvent à chaque pas à satisfaire leur curiosité par les sites gracieux des vallées, par les beaux et nombreux restes de châteaux féodaux qu'elles renferment : le temps nous a manqué pour tout voir, mais comme ces excursions en plaine peuvent toujours se faire séparément, nous avons préféré juger de l'ensemble, et la montagne ne nous a pas fait regretter nos peines; ce n'est pas qu'il faille chercher dans les Vosges les vives émotions des grands bouleversements de la nature; et un collègue du Club Alpin Français, rencontré au col de la Schlucht et venant des Pyrénées, traitait avec dédain ces montagnes de « taupinières » ! Et nous, comme le rat de la Fontaine, qui prenions ces taupinières pour des montagnes ! Nous n'avions pas tort du reste, car ces taupinières de 1,200 et 1,400 mètr., qui ont tous les caractères

extérieurs des chaînes secondaires, sont bien de vraies montagnes à base de granit, et dont les orographes ont fait le centre d'un système très étendu, contenant toutes les élévations de la France septentrionale au Nord de la Loire et du Doubs, et de la Belgique méridionale.

L'aspect des Vosges est à peu près le même dans toute leur étendue; la roche n'y apparaît à nu que dans peu d'endroits, et nos collines du Midi ne peuvent en donner aucune idée : elles offrent une grande harmonie de lignes, des arêtes bien dessinées, mais où l'œil n'est jamais choqué par de brusques déchirures; c'est une série de hauteurs peu escarpées, aux sommets arrondis (d'où le nom de ballons), aux flancs couverts de bois de sapins, de hêtres et de bouleaux; les sommets les plus hauts, couverts de magnifiques et vastes pâturages, appelés *chaumes*, émaillés de fleurs alpestres, sont, depuis le commencement de l'été jusqu'aux premières neiges, le domaine privilégié des troupeaux de gros bétail dont les clochettes s'entendent au loin.

Si le spectacle qu'offrent ces montagnes ne change guère, il ne lasse jamais, tant sont variés les aspects des bois et des prés, les verts de tous les tons, les contours arrondis des collines et les brillantes échappées sur les vallées, laissant apercevoir, sous la lumière adoucie d'un ciel du Nord, des hameaux et des métairies pittoresquement accrochés aux flancs des coteaux, ou des villages assis au fond des vallées, le long des rivières qui serpentent dans les bouquets de bois, les prés et les vignes, tout résonnants du tic tac des moulins, du bruit strident des scieries, et des grondements sourds des flatures. On y voit une population laborieuse, intelligente, affable et dont la fructueuse activité accroît encore les richesses que la nature lui a prodiguées.

Après avoir examiné avec soin notre itinéraire, M. Charles Bernex et moi, nous avons reconnu, vu le temps limité

dont nous disposions, la nécessité de le réduire à la visite de la région qui s'étend entre le Ballon d'Alsace et le Donon : nous nous permettons d'en recommander la distribution, car malgré l'étendue considérable de pays à visiter, nous avons eu la satisfaction de mener à bien toutes nos étapes.

Parti de Marseille le dimanche soir 7 septembre, je rejoignais à Culoz M. Bernex, retenu quelques jours dans les Alpes : nous traversions Genève, Lausanne, Yverdon et, longeant les bords du gracieux lac de Neuchâtel, nous parcourions la nouvelle ligne, encore trop peu connue, qui à travers les vallées sauvages du Jura Bernois, arrive par Sonceboz, Tavanne, Délémont, à la frontière Suisse.

Après Delle nous rentrions en France, et à 9 heures du soir nous arrivions à Belfort par une pluie battante, fâcheux présage pour notre début.

Une enceinte fortifiée entoure cette petite ville à l'aspect militaire, au pied de l'immense rocher à pic que surmonte le château, la vieille citadelle de Vauban, et contre lequel s'appuie le colossal Lion de Belfort, qui se dresse la tête au vent, la gueule ouverte, prêt au combat et le regard tourné vers la France : l'église et le château portent encore de nombreuses traces du bombardement. Au delà de l'enceinte s'étendent les faubourgs protégés par les forts à jamais célèbres de la Miotte et de Justice, et par de récents ouvrages qui étendent bien loin la zone de défense.

Le temps s'était remis au beau, et vers 3 h. de l'après-midi nous prenions place dans une petite voiture, au bruit du canon... des artilleurs, qui s'exerçaient dans les polygones voisins. Nous roulons sur une belle route qui doit nous conduire au sommet du Ballon d'Alsace, notre premier gîte, à travers une large plaine bien cultivée arrosée par la Savoureuse, affluent du Doubs, et semée de petites

éminences ; nous traversons la petite ville industrielle de Giromagny, Le Puis, dernier village du versant oriental, et nous arrivons au pied de la montagne, où commence notre première étape.

Le Ballon d'Alsace (1,260 mèl.), par son aspect sombre et sauvage, est un des sommets les plus caractéristiques de la chaîne : sur le versant alsacien, ses flancs abrupts, recouverts de bois de sapins épais et noirs, sont coupés çà et là par des ravins revêtus d'épais gazon dont le tapis d'un vert cru, semé de blanches maisonnettes au toit élevé, tranche vigoureusement avec la masse noire des bois. Nous sommes bientôt en pleine forêt, la nuit vient vite et nous nous trouvons dans une obscurité complète et une solitude absolue, que troublent à peine le murmure du vent et le bruissement de la pluie sur les feuilles : et cependant, au dire de notre cocher, nous ne sommes pas seuls, car les bois sont semés de douaniers groupés deux à deux, qui surveillent attentivement la contrebande très active en cette partie voisine de la frontière : nous sommes donc épiés sans nous en douter, mais nous avons sans doute l'aspect fort honorable, car nous arrivons enfin sans encombre, à 10 h. du soir, à la métairie du Ballon d'Alsace. Nous tombons au milieu d'une compagnie de gens en uniforme vert et de montagnards qui causent joyeusement le verre en main et avec qui nous faisons chorus à qui mieux mieux : stupéfaction profonde de notre part quand notre fidèle automédon nous explique tout bas que ces braves gens si unis sont ces fameux douaniers et contrebandiers qui, à quelques pas de la frontière, toute voisine de la métairie, se préparent à faire assaut de ruses et d'audace pour franchir ou défendre cette limite prohibée ; en attendant, ils cherchent à se griser pour se surprendre mutuellement leurs secrets. N'étant ni chasseurs, ni gibier, nous montons bientôt dans la grange, seul appartement réservé

aux voyageurs de distinction comme nous, et nous nous enterrons dans le foin avec espoir de dormir : mais le vent fait rage au-dessus de nos têtes, et après une nuit fort agitée, nous nous précipitons à la lucarne aux premières lueurs du jour. Hélas ! un épais brouillard nous environne d'un impénétrable rideau, et nous en sommes réduits, en attendant son lever, à visiter notre prison : ces métairies se ressemblent toutes, on les rencontre à chaque pas au milieu des chaumes où elles abritent de nombreux troupeaux de gros bétail dont l'élevage forme avec la fromagerie toute l'industrie des montagnards ; celle-ci se compose de quatre pièces : la chambre de la cuite, avec un immense chaudron de cuivre où le berger remue doucement le lait à l'aide de son bras enfoncé jusqu'à l'épaule ; derrière, deux espèces de caveaux où se conservent les fromages et le lait ; la chambre d'habitation au mobilier primitif, avec de lourds cadres en bois pour recevoir le coucher, enfin l'étable où le bétail couche sur la pierre sans litière de paille ni de feuillage. C'est une existence absolument primitive, bien faite pour vous inspirer des réflexions sur le confortable des contemporains de l'âge d'or qui devaient à peu près mener cette existence.

Le brouillard persistant nous oblige bientôt à quitter à regret le sommet du Ballon d'Alsace ; nous aurions bien voulu jouir d'un premier coup d'ensemble sur cet imposant massif et sur la chaîne des Vosges, mais cet obstiné rideau nous cachait tout jusqu'à Belfort, jusqu'à la vallée de Massevaux, jusqu'au Ballon de Servance, que couronne le nouveau fort Salbert.

Nous nous résignons donc à descendre le versant opposé en laissant peu à peu les nuages au-dessus de nos têtes. Rien de pittoresque comme ces déchirures dans le brouillard, qui nous laissaient entrevoir par intervalle la jolie petite ville de Saint-Maurice, où nous descendions, et ses

nombreux ateliers de tissage, situés sur la Moselle, au fond de la vallée étroite qui mène à Remiremont. Nous nous hissons bientôt sur une vieille diligence, débris de la splendeur des anciennes messageries Laffitte et Gaillard : le petit trajet de Remiremont à Wesserling, où nous nous rendions, est le seul tronçon qui reste exploité par elle sur l'ancienne route de Paris à Bâle.

Nous traversons Bussang, célèbre par ses eaux minérales, et, longeant la Moselle encore ruisseau, nous arrivons non loin des sources au tunnel qui franchit le col de Bussang et au milieu duquel nous saluons la dernière borne française.

Nous sommes en Prusse : nous descendons par une pente rapide dans la jolie vallée d'Urbès, et bientôt dans celle de la Thur, à Wesserling, où nous apercevons pour la première fois notre ami de demain, le Ballon de Guebwiller.

La petite ville de Wesserling, bâtie dans une position charmante au pied des montagnes, est le siège de la célèbre manufacture de fils et tissus de cotons Gros, Roman et C^o, qui occupe avec ses annexes plus de 5,000 ouvriers et dont les produits sont répandus dans le monde entier.

Le temps nous pressait malheureusement, et bientôt le chemin de fer nous amenait à Guebwiller, notre deuxième étape, où nous trouvions dans l'excellent petit hôtel du Canon d'Or une cordiale hospitalité, arrosée d'un petit vin de Kitterlé, trop célèbre pour en chanter les mérites et la gaieté.

Le lendemain, dès 7 h., nous quittons ce grand centre manufacturier, car la journée devait être longue : nous allions faire l'ascension du Ballon de Guebwiller et redescendre le même soir dans le village d'Oderen au fond de la vallée de la Thür. Nous contournons le pied de la montagne par Murbach, en passant près des ruines de la vieille abbaye du VIII^e siècle.

Le Ballon de Guebwiller, quoique le sommet le plus élevé des Vosges, n'est pas le plus visité; placé en dehors de la chaîne principale et sans grande importance topographique, il n'est guère fréquenté que par les touristes et les bûcherons: aussi, à peine sous bois, avons-nous perdu le chemin et dû marcher pendant 2 h. à la boussole, à travers des sentiers de bûcherons et de forestiers; mais quelle récompense de nos peines dans l'impression profonde, dans le silence imposant de cette admirable région de montagnes, tantôt couverte de bois épais de vieux arbres épargnés par la hache, tantôt couronnée de gracieuses futaies tapissées de fougères. A 1,000 mètr. d'altitude, nous traversons de beaux pâturages, en vue du lac du Ballon, sorte de réservoir aux parois escarpées, et nous arrivons à une petite métairie dans l'espoir d'y reprendre des forces: nous conseillons vivement à ce propos à nos chers collègues de compter peu sur les ressources culinaires de ces métairies, car le fromage et le lait caillé sont de faibles réconfortants pour une journée d'ascension, et cette nourriture de l'âge d'or soutient fort peu à la longue les estomacs accoutumés aux biftecks de notre civilisation corruptrice; moralité: emportez des provisions solides. Après une ascension de 200 mètr., nous atteignons à travers les bruyères, les gazons et les rochers, l'espèce de fort qui marque le point culminant du Ballon. A nos pieds (dit le Guide Joanne) s'étend un magnifique panorama, sur les grandes lignes des Vosges, la plaine de l'Alsace et la vallée de Saint-Amarin: nous levons les yeux... plus rien... que d'énormes masses de brouillards qui accourent comme une mer et nous enveloppent de leurs épais tourbillons: sensation des plus pénibles que celle de cet humide rideau qui vous entoure en silence, vous glace et vous désoriente; heureusement que le surlendemain au Hohneck nous devons avoir une belle revanche.

Nous quittons enfin cet hôte désagréable, qui comme

nous, affectionne les sommets, et nous marchons jusqu'au soir sur le moelleux tapis des pelouses, en nous rapprochant de la chaîne principale. A 7 h. nous étions au-dessus d'Oderen, et nous nous engageons dans les bois pour gagner ce gîte : mais la nuit tombe, le chemin disparaît, si bien qu'à 8 h. du soir nous nous trouvons perdus dans une obscurité complète, sur le flanc d'une gorge étroite, au milieu des sapins (recommandation à nos chers collègues de toujours se munir de lanternes); nous guidant sur le bruit de l'eau, nous arrivons à un torrent qui descend à grand fracas et doit nécessairement nous conduire dans la vallée : que n'était-ce le Styx, nous aurions eu du moins un « facile descensus Averni » ; mais ce n'était qu'un vulgaire torrent aux bords couverts de pierres mobiles, d'herbes glissantes et si souvent coupé de cascades dont il fallait suivre le cours humide, qu'à 11 h. du soir seulement nous arrivions sains et saufs, mais trempés, crottés, déchirés, éreintés et surtout affamés, mais sans avoir cassé les verres de notre fidèle lanterne : nous frappons enfin à la porte d'une auberge surmontée d'un superbe aigle d'or, mais (recommandation à nos collègues de parler français en Alsace) n'ai-je pas la malheureuse idée de demander l'hospitalité en allemand ! refus formel, grognements, l'heure tardive, les règlements, la police et patati patata, ... quand par bonheur sur quelques mots échangés en notre langue : Vous êtes Français, s'écrie-t-on ; la porte s'ouvre toute grande, accueil enthousiaste, et tout le personnel se précipite, s'excuse, s'empresse de nous préparer un excellent souper et un lit où nous oublions bientôt nos fatigues et nos émotions variées.

L'étape du lendemain suivait la grande route : aussi profitâmes-nous avec empressement de l'offre qui nous était faite de nous conduire en voiture à la Bresse et de là à Gérardmer, où nous voulions arriver le soir même.

Méfiez-vous, chers collègues, des véhicules de mon-

tagnes; le nôtre devait avoir servi dans quelque cirque à des farces de clowns, car à peine y sommes-nous hissés à grand'peine, qu'au premier tour de roue, l'avant-train part tout seul, nous nous y cramponnons à la force du poignet et faisons ainsi une bonne partie de la route; mais à la montée nous sommes vaincus, et l'arrière-train de la voiture nous dépose nettement au milieu de la route, pour nous faire admirer la belle vallée de la Thur et les imposantes masses de rochers granitiques couronnés de forêts qui se dressent sur la droite.

Nous arrivons au col de Bramont, important passage au pied du Rothenbach, où passe la limite prussienne, et à partir duquel nous descendons à la Bresse, par une gorge profonde où serpente la Moselotte. Cette commune très riche a pour origine une colonie alsacienne où s'était conservé, jusqu'en 1789, le privilège particulier d'un conseil municipal élu par les chefs de familles et les célibataires des deux sexes; inutile de dire que le sexe fort y fait seul aujourd'hui la loi; nous l'apprenons bientôt, grâce à un maître de poste qui profite de notre paresse pour nous extorquer un prix fabuleux de sa voiture, et pour nous adjoindre un compagnon fort désagréable, qui veut absolument nous prouver que nous ne sommes pas de Marseille, puisque nous n'en avons pas l'*assent*, et que nous le prenons pour un autre de vouloir lui en faire accroire; nous sommes fort heureux du reste d'être dispensés de nous occuper du lui, car le pays est superbe et le chemin se déroule plein d'intérêt au milieu des beaux bois de sapins qui avoisinent Gérardmer.

« Sans Gérardmer et un peu Nancy, disent les habitants, que serait la Lorraine? »

« Si Paris avait une Cannebière, Paris serait... vous savez le reste ».

En effet, impossible de voir une situation plus gracieuse que celle de cette petite ville à l'aspect champêtre, au pied

des montagnes, adossée à des bois de sapins, au bord de ce petit lac entouré de collines, les unes boisées, d'autres couvertes de pâturages semés de blocs granitiques isolés ou ramassés en troupe, et auxquels leur aspect a fait donner le nom de Montant de Gérardmer; de nombreuses villas occupent les environs, séjour favori des Lorrains; aussi trouvons-nous une nombreuse et élégante société, au milieu de laquelle nous voulons rehausser le luxe de notre modeste équipage de touristes : après mille recherches nous trouvons deux faux-cols dans tout Gérardmer, et gravement boutonnés nous faisons grand effet; toutefois nous préférons aller faire le tour du lac dans une espèce de boîte à dominos qui figure une barque, mais par un splendide coucher de soleil qui inonde de ses rayons l'amphithéâtre des collines, tandis que les sapins se détachent à l'horizon, sur le ciel embrasé, comme les mâts d'une flotte assemblée dans un port au soleil couchant.

Le lendemain nous devons fournir une longue traite, monter au col de la Schlucht par la vallée de la Vologne, faire l'ascension du Hohneck et gagner par les Hautes-Chaumes l'hôtel du lac Blanc; nous l'avons accomplie sans fatigue, et cette journée, par un temps splendide, à travers la plus belle région des Vosges nous a laissé un souvenir ineffaçable.

La route, au sortir de Gérardmer, suit le cours de la Vologne, qui par un lit semé de roches et ombragé de vieux sapins moussus, descend vers la plaine en cascades écumantes, dont la plus belle est le Saut des Cuves.

On arrive à travers un ravissant paysage au lac de Longemer, longue et étroite nappe d'eau assombrie par le reflet des sapins; puis en s'élevant dans la montagne on découvre le lac de Retournemer, entouré d'un cirque de hauteurs sans issue en apparence, et dont les eaux noires ajoutent encore à l'effet saisissant de cette profonde solitude. A ce moment le coup d'œil sur ces trois nappes

d'eau reposant au fond de cette gorge sombre qui s'épanouit en large vallée inondée de lumière est bien fait pour justifier le dicton des Lorrains.

Au col de la Schlucht nous abandonnons la grande route qui descend par le versant opposé dans la vallée de Munster, et de là à Colmar ; puis nous gravissons le Hohneck, où nous attend un spectacle capable de nous faire oublier les brouillards précédents.

Nous avons sous les yeux toute la chaîne des Vosges : à droite les riches plaines de l'Alsace, où le Rhin s'étend comme un ruban argenté, et tout au loin la ligne sombre de la Forêt-Noire ; à gauche un océan de collines formant les vallées de la Moselle et de ses affluents et s'étagéant jusqu'aux Ardennes et aux Faucilles. Derrière nous le dôme arrondi du Ballon d'Alsace, le Ballon de Guebwiller en pleine lumière : à l'extrême horizon la ligne du Jura, tandis qu'au Nord se dresse comme une sentinelle la cime bleuâtre du Donon.

De ce point élevé on est frappé de l'aspect différent des deux versants des Vosges ; tandis que du côté Lorrain les hauteurs se succèdent à l'horizon, à droite la ligne des montagnes s'arrête brusquement comme une muraille au bord des vastes plaines de l'Alsace, comme si le Rhin avait autrefois couvert et nivelé de ses eaux cette immense étendue que parcourent aujourd'hui ses affluents.

Nous marchons toute l'après-midi au milieu de ce magnifique spectacle en suivant la crête des Hautes-Chaumes, la partie la plus inaccessible des Vosges ; la roche y apparaît à nu et forme sur le versant oriental, au pied de la muraille de granit, des réservoirs naturels, alimentés par les sources de montagne et les eaux de pluie, qui prennent les noms de lac Vert, lac Noir ou lac Blanc, suivant le site qui les entoure ou la couleur des roches qui tapissent leurs parois. Sur les bords du lac Blanc, dans un site sauvage,

est bâti un petit hôtel où nous arrivons à la nuit, tout remplis des belles impressions de cette journée.

Je me permettrai en passant de remercier sincèrement nos collègues de la Section des Vosges du zèle qu'ils apportent à remplir leur rôle, en jalonnant les chemins de montagnes de poteaux indicateurs très bien placés et on ne peut plus utiles pour suivre un itinéraire et abréger les distances.

Notre étape du 14 septembre n'offrait pas un très grand intérêt : nous voulions gagner Sainte-Marie-aux-Mines par la montagne, et de là Barr par le chemin de fer.

C'est à la hauteur du lac Blanc que les Vosges atteignent leur plus grande largeur, 68 kilomètres ; l'arête principale de la chaîne cesse d'être nettement dessinée : elle se partage, comme déchirée par un accident géologique, en deux tronçons que sépare une large vallée accidentée et couverte de bois ; toute cette région appartient à l'ancienne histoire des Vosges ; à l'extrémité du tronçon principal s'élève le Pic du Faudé (faux Dieu), qui fait face à la montagne du Brézouard et dont le sommet, couvert d'immenses roches où l'on trouve souvent des ossements humains, a sans doute été le théâtre des sanglants sacrifices druidiques. Cette vallée était autrefois une des plus fréquentées des Vosges, comme l'attestent les restes d'une voie romaine et de nombreux châteaux féodaux destinés à défendre le passage du Val d'Orbey : elle est aujourd'hui abandonnée pour la belle route de Saint-Dié à Colmar, qui traverse la chaîne au col du Bonhomme et descend dans la plaine à Kaysersberg, vieux bourg fortifié du moyen âge greffé sur une ancienne colonie romaine. Nous atteignons le lac Sainte-Marie-aux-Mines, d'où nous descendons par la jolie vallée de la Liepvrette, admirablement cultivée et bordée de fermes qu'habitent pour la plupart des familles anabaptistes aux mœurs patriarcales.

Sainte-Marie-aux-Mines doit son nom à de très ancien-

nes exploitations de mines de cuivre, d'argent, de plomb, aujourd'hui complètement abandonnées et remplacées par de très grandes et actives industries cotonnières et lainières. Cette vallée est l'une des plus belles des Vosges; elle s'étend, avec ses riantes prairies, ses nombreux villages, ses ruines et ses pittoresques vallons latéraux, à travers lesquels le chemin de fer nous conduit bien tranquillement, jusqu'à Schlestadt et de là à Barr.

Nous tombons en pleines grandes manœuvres prussiennes; la ville regorge de troupes, et c'est au milieu d'une foule de soldats de toutes armes que nous trouvons enfin le vivre et le couvert à l'hôtel de la Couronne, rempli d'officiers supérieurs. Par bonheur nous rencontrons une très aimable hôtesse qui se met en quatre pour bien recevoir ses anciens compatriotes.

La journée du lendemain était une promenade : nous nous dirigions vers Schirmeck en passant par le Hohwald et le Champ-du-Feu.

Réveillés de bonne heure par les tambours et clairons prussiens, nous fuyons bien vite leurs désagréables accords et remontons en voiture la délicieuse vallée d'Andlau, bordée de hauteurs boisées que couronnent des ruines féodales, et au fond de laquelle bouillonne sur des pierres moussues une petite rivière dont de nombreuses scieries animent les bords.

Nous atteignons le Hohwald, station d'été très courue des Alsaciens, au milieu de beaux bois de sapins, dans un air pur; l'établissement, comme perdu au milieu de ces montagnes, a été fondé, il y a plusieurs années, par la veuve d'un pauvre garde assassiné dans la forêt, et que le succès a largement favorisée en donnant à cette station un développement inattendu, quoique des plus mérités.

Un beau chemin forestier conduit au haut du Champ-du-Feu, dont le sommet offre l'aspect tout particulier d'un long parallélogramme entouré de toutes parts d'un océan

de forêts; le centre est occupé par un poste de triangulation. Nous avons en vain cherché l'origine de ce nom bizarre du Champ-du-Feu; mais la position de cette montagne, tout en face du Donon, nous autorise à l'attribuer à la vieille coutume gauloise de transmettre les nouvelles par des feux allumés sur les grands sommets, et dont la télégraphie Chape n'a fait, en somme, que perfectionner les procédés.

Nous descendons bientôt dans la vallée de la Bruche, en longeant par un sentier rapide la jolie cascade de Serva, et nous arrivons le soir à Schirmeck, au pied du Donon, dont l'ascension devait couronner notre excursion dans la partie centrale des Vosges¹.

La montagne du Donon s'élève à la limite de l'Alsace et de la Lorraine, au-dessus de la vallée de la Bruche, une des plus anciennes routes de communication entre ces deux provinces; elle se termine par deux cimes jumelles de hauteur inégale, dont la plus élevée, le Grand-Donon, est presque seule visitée; son sommet, qui a servi de point de triangulation pour la carte de Cassini et de l'État-Major, n'a ni l'étendue des autres sommets du Honheck, des Ballons d'Alsace et de Guebwiller, ni les beaux pâturages qui leur donnent une physionomie si alpestre. C'est un petit plateau étroit, où la roche est mi-partie à nu, mi-partie revêtue de quelques broussailles: du point culminant, apparaissent dans un immense horizon la chaîne et toutes les ramifications des Vosges, les Alpes, la Forêt-Noire, les plaines de Lunéville, et au loin la flèche aérienne de la cathédrale de Strasbourg.

L'attention des archéologues a été vivement excitée par la découverte de débris antiques, et par les grosses masses de roches rougeâtres qui environnent le sommet et qu'on a voulu attribuer à un monument d'origine très reculée,

¹ Voir la gravure, page 393.

sans pouvoir du reste s'accorder sur cette origine : c'est dans une de ces roches qu'Erckmann-Chatrian, dans leur beau roman du *Fou Yégof*, placent la retraite du contrebandier Marc Divès et le dernier asile des partisans des Vosges. Tout pleins des souvenirs de cette lecture, nous aurions voulu retrouver le théâtre de tous ces épisodes, mais nous avons le regret de croire que l'imagination des auteurs s'est un peu donné libre cours dans la disposition des lieux, du reste admirablement disposés par la nature pour servir de cadre aux dramatiques ou gracieux épisodes du roman qui reste un chef-d'œuvre de description et de couleur locale.

Quant au patriotisme qui anime ces héros, nous avons eu la joie d'en trouver la source toujours vive au fond des cœurs de tous ces braves gens, et plus d'un regret, plus d'un désir, plus d'un franc propos échangé avec de chaudes poignées de main, trouveraient ici leur place, si je ne désirais écarter de ce petit récit toute allusion politique !

Avec l'ascension du Donon, notre but était atteint et notre excursion terminée.

Mais avant de regagner la plaine de Strasbourg, nous n'avons pu résister au désir de pousser une pointe au cœur de la vieille Alsace, dans ce groupe de collines boisées entre Girbaden et Ribeauvillé, ce berceau des vieilles légendes et des traditions féodales, au milieu desquelles s'élèvent la montagne et le couvent de Sainte-Odile.

La vieille cité d'Obernai, l'ancienne résidence des ducs d'Alsace, a conservé presque intact l'aspect de sa gloire passée ; ses nombreux hôtels, à la haute porte blasonnée, s'ouvrant sur la cour d'honneur, à côté de maisons basses, mal bâties, aux fenêtres étroites, avec pignons sur rue, nous ramènent en plein moyen âge.

Au sortir de la ville, nous gagnons le village d'Ottrott, où l'on entre sous bois par un chemin de pèlerinages, bordé de croix, d'*ex-voto* et d'inscriptions pieuses, et nous rencon-

trons bientôt une route aux larges dalles de pierre qui monte vers Sainte-Odile; c'est l'ancienne voie romaine qui passait autrefois aux environs de La Poutraye et aboutissait au vaste camp retranché du sommet du plateau.

Le couvent de Sainte-Odile, bâti sur un énorme rocher coupé à pic et inaccessible de trois côtés, est moins remarquable par son architecture que par sa position au sommet de ce promontoire détaché en avant de la chaîne et d'où l'on découvre l'immense étendue de la vallée du Rhin. Son origine légendaire est fort ancienne et ses vicissitudes ont été nombreuses; il demeure encore aujourd'hui un lieu de pèlerinage très fréquenté, et un des points de ces montagnes les plus visités par les touristes, les peintres et aussi les archéologues; car les sites pittoresques qui abondent en cet endroit sont animés par les nombreuses traces de l'histoire de la vieille Alsace, et de beaux restes d'architecture féodale.

Le Mur Payen est la ruine la plus remarquable, et atteste que sans doute bien avant les Romains les premiers occupants avaient utilisé ce point remarquable, et que ceux-là n'ont fait dans plusieurs endroits que compléter leurs murailles.

Mais c'est là tout ce qui reste d'un passé glorieux, et la splendeur du couvent lui-même n'est qu'à l'état de souvenir : son aspect n'est plus celui d'un prieuré féodal retentissant de chants pieux et abritant dans ses austères murailles l'oubli du monde et l'ardeur de la foi; c'est une hospitalière maison où les sœurs s'occupent à réserver aux voyageurs le plus cordial accueil, au lieu de l'enfermer dans l'ascétisme et la rigueur de la vie monastique.

Nous quittons à regret ce bon couvent, où nous aurions voulu nous reposer quelques jours par de petites excursions aux environs, mais nous en emportons des souvenirs des bonnes sœurs qui dépouillent leur jardin pour leurs jeunes amis français; nous redescendons en plaine et le

soir même nous arrivons à Strasbourg, où nous attend, après ces jours passés dans le calme et la solitude des montagnes, tout l'attrail des fêtes militaires et officielles pour la réception de l'empereur d'Allemagne. Je n'insisterai pas sur cette visite, que tous les journaux du moment ont racontée et commentée, ni sur les spectacles, revues, manœuvres, etc., qui l'ont accompagnée. Nous avions hâte de fuir cette pompe si pénible pour nous et de rentrer dans le calme de nos foyers pour rassembler les charmants souvenirs et les vives impressions que nous laissait cette excursion de dix jours dans les Vosges.

Je me suis efforcé de vous la raconter telle que nous l'avons faite, c'est-à-dire en touristes ; et nous ne saurions trop recommander la visite de cette région, une des plus pittoresques de notre belle France, et la plus digne de notre intérêt par les souvenirs qui s'y rattachent et sur lesquels je n'ai pas besoin d'insister.

Nous avons en quelque sorte parcouru la frontière, qui suit presque partout le faite de la chaîne, sans être, nulle part, inquiétés par la douane de nos voisins ; ce n'est pas sans étonnement que nous avons passé sans cesse d'un versant à l'autre en suivant les routes ou à travers les champs, comme si les bornes actuelles n'avaient marqué que les limites de nos anciens départements. Le dirai-je, enfin ? nous aurions pu nous croire toujours en France ; et si une chose était faite pour accroître cette illusion, c'est l'accueil sympathique et chaleureux que nous avons reçu partout comme Français.

A. DE FISCHER,

Membre du Club Alpin Français
(Section de Provence).

chemin de fer s'achemine péniblement vers le futur tunnel du Simplon, que devancera, je l'espère, le tunnel du Mont-Blanc la vallée de Saas, vieux repaire de Sarrasins repentis ; le Monte-Moro et le Rosa, plus blanc, plus chargé de neige sur son versant italien que je ne l'avais jamais vu ; le val Anzasca et son exubérante verdure dont le souvenir nous suivra aux montagnes pelées de l'Orient ; le lac Majeur et ses rives enchanteresses ; Milan avec sa cathédrale unique au monde et qu'on ne finit pas de construire, et sa galerie Victor-Emmanuel, unique aussi en son genre et sitôt bâtie ; Venise enfin. Qui ne comprend pourquoi la route est longue ? On a beau connaître Venise, il est impossible de ne pas s'y arrêter. Et durant ce parcours, un soleil, des effets de lune !... Nous n'espérons pas un temps pareil en cet été de 1879 qui avait si mal commencé ; mais nous allions en pays mythologique, Apollon et Diane avaient à cœur, sans doute, de nous montrer le chemin.

De Venise, par mer, nous passons à Trieste et, de Trieste, un bâtiment du Lloyd nous fait descendre l'Adriatique. Navigation lente et de cabotage, avec des escales de trois, cinq et dix heures, mais pas assez lente encore. Il y a mieux à faire que ce que nous avons fait : au lieu de prendre d'emblée un navire de la ligne d'Albanie qu'on ne saurait plus quitter à moins de trop prolonger, cette fois, les stations, s'embarquer sur la ligne d'Istrie et se faire déposer dans un port de choix où vous recueillera la ligne de Dalmatie qui, plus loin, vous remettra à son tour à la ligne d'Albanie. Chaque semaine, en effet, les départs de ces trois lignes se succèdent à deux jours d'intervalle. Au surplus, faites comme vous l'entendrez : vous pourrez avoir le regret de passer trop vite, vous n'aurez jamais perdu votre temps. Une suite d'îles et de récifs, interminable chapelet qui s'égrène le long de la côte ; des montagnes où la mer découpe une infinité de golfes profonds et sinueux ; des villes où les restes magnifiques de l'antiquité romaine, comme l'amphithéâtre de Pola, le palais de Dioclétien à Spalato, alternent avec les monuments de la domination vénitienne ; des sites que leur réputation dispense de vanter et qui valent leur réputation, la baie de Sebenico, la rade de Gravosa et Raguse, les Bouches de Cattaro ; ici, des escarpements abrupts dont le mouvement du bateau varie incessamment le profil ; là, des versants couverts de pins, de mimosas et de cyprès où il serait doux de reposer à l'ombre, — tout se réunit pour donner à cette côte une diversité pittoresque qu'on trouverait difficilement ailleurs sur une aussi longue étendue de pays.

Plus rare encore, plus introuvable, la variété de types et de costumes qu'on y rencontre. On se plaint que les costumes nationaux disparaissent. Quelqu'un qui a longtemps séjourné au Japon me disait : « Voulez-vous voir des costumes japonais ? Allez à l'Opéra les soirs où l'on joue *Yedda*. C'est très exact, mais ce sont désormais des costumes historiques ; les Japonais se promènent habillés comme vous et moi, et les Japonaises sautillent sur leurs pieds trop étroits dans les toilettes de nos Parisiennes ». Les populations du littoral de l'Adriatique s'en tiennent encore aux vieilles modes, et nulle part races plus diverses et plus hostiles ne se coudoient en un plus brillant désordre : Croates, Tziganes, Dalmates, Turcs, Herzégoviniens, Bosniaques, Monténégrins, Albanais, Grecs, qui n'ont de commun que la belle prestance, le goût pour les armes de luxe, les vestes passementées et les défroques superbes. Si vous ne m'en croyez, jetez les yeux sur le livre de Ch. Yriarte, au texte d'artiste, aux dessins fidèles comme la photographie.

11

Après six jours de traversée, au matin, voici Corfou. L'*Ionio* fait un demi-tour et laisse tomber l'ancre. Nous adressons nos adieux au sympathique capitaine A. Trobitz et à ses officiers, chez qui nous avons trouvé une obligeance que nous n'oublierons pas. Quelques minutes après, nous descendons à terre et j'éprouve une grande joie. La joie est d'entendre parler grec. Ce sont les gens du port qui nous disputent d'abord, et ensuite se disputent nos bagages. Du grec, quelle douceur ! La scène des *Femmes savantes* me revient à l'esprit : comprend-on cette chipie d'Henriette ?

Ce grec me charme et en même temps, j'avais beau m'y attendre, il me cause une certaine surprise. Belle matière à dissertation ! « De la surprise que peut donner une chose à laquelle on s'attend. » On m'a conté l'histoire d'un académicien à qui un jeune Grec avait fait hommage d'une brochure de sa façon. A quelques jours de là, il le rencontre et le complimente : « Excellent travail, du mouvement, des idées... Mais pourquoi, diable ! avez-vous écrit cela en grec ? — C'est ma langue maternelle. — Je ne vous dis pas, mon ami, mais c'est une langue morte. — Nous sommes deux millions d'hommes qui la parlons. — Eh ! quand vous seriez dix millions, vingt millions, cela empêche-t-il que ce soit une langue morte ! »

L'éducation nous a fait ce pli dans la cervelle, et les plis marquent toujours. Quand d'une oreille on entend parler grec, l'habitude fredonne à l'autre : « Le grec est une langue morte. » Les Grecs ont tort, évidemment, de parler une langue qui n'existe plus. Une malice, sans doute, pour s'amuser à nos dépens. On croit débarquer à Corfou, erreur ! Vous êtes à Corcyre, ou plutôt vous êtes à Kerkyra. Depuis que les Grecs sont maîtres chez eux, ils ont fort proprement mis de côté les noms chrétiens ou musulmans de la conquête et rétabli les noms primitifs. L'Europe tient bon. Ses géographes, qui rivalisent de respect, comme on sait, pour les orthographes indigènes et mettent leur orgueil à épeler Ujiji et Ugogo comme les nègres de l'Afrique centrale, ces géographes scrupuleux, néanmoins, ne veulent pas entendre parler de Corcyre non plus que de Kerkyra. Ujiji et Ugogo, disent-ils, sont de la géographie contemporaine, Corcyre est de la géographie ancienne. Qu'il est doux cependant de voir renaître ce que nous avons si parfaitement enterré ! Le plus curieux de l'affaire, c'est que la Grèce et l'Europe tirent chacune de leur côté, en sens inverse. Le grec moderne n'est déjà plus

La langue harmonieuse, ineffable, amollie.
Que le temps a mêlée aux langues d'Italie
Comme aux flots de Bala la vague de Samos,

il remonte le plus qu'il peut à ses sources et, tandis que nous nous préparons à supprimer le thème grec, les polémistes d'Athènes copient les périodes de Démosthènes.

Ce grec, décidément, produit un effet singulier. Nous avons été mis au régime de l'antiquité à un âge où nous n'avions pas idée de ce qu'est la vie d'un peuple ; nous lisions l'histoire la plus pathétique et la plus féconde en caractères qui fut jamais, avant que l'expérience du siècle nous eût appris à nous représenter les choses passées. L'inertie de notre imagination s'est reflétée sur toutes ces figures, si brillantes et si fougueuses, de héros, de démagogues, de moralistes et de poètes citoyens. Hommes et choses, exemples et leçons, reposent avec calme au fond de notre mémoire, comme, en géologie, ces roches profondes, dont le soulèvement supporte les terrains modernes et leur donne leur relief, mais qui ne se montrent pas au jour. A peine, cependant, ai-je entendu trois portefaix se jeter du grec à la tête que tous ces vieux dépôts s'agitent. L'antiquité entre en pleine éruption.

Ses luttes épiques, ses pompes, ses cérémonies, ses jeux, tout à l'heure roulés comme de vieux décors de théâtre, se déploient en tableaux animés et éclatants de couleur ; ses grands personnages, si tristement repliés entre les feuillets de l'herbier classique, se dressent dans l'attitude de l'action. Je ne les vois pas plus loin de moi que les morts d'hier. Tout mon scepticisme s'évanouit en fumée ; je sais, je vois, je suis illuminé. La légende aussi bien que l'histoire s'emplit de vie et de passion, je crois à la guerre de Troie, je crois aux aventures d'Ulysse !

Et le moyen de faire autrement quand tout ici parle d'Homère, quand le journaliste, en son premier-Corcyre, l'invoque contre les prétentions des Turcs, et que le négociant, pour vendre son vin, le recommande d'un hémistiche de l'*Odyssée* : *Et Istiaza fertile en raisins exquis* ? Ne suis-je pas, d'ailleurs, dans l'île des Phéaciens, l'île où le souffle noir de la tempête jeta l'involontaire amant de Calypso, où la fille d'Alcinous, pasteur d'hommes, la belle Nausicaa aux bras blancs, accueillit au milieu de ses compagnes le héros modestement vêtu de feuillage ? Fils de Laërte ! ce n'est pas moi qui prendrai pour un écueil vulgaire le récif que j'aperçois à un jet de pierre du rivage. Je reconnais le vaisseau qui te rapatria et que Neptune, au retour, changea en rocher d'un coup de son trident. Ainsi les réminiscences de l'*Odyssée* me revenaient en foule, et je ne pouvais pas, — tant cette hallucination fut surprenante, — je ne pouvais pas rencontrer un cochon, un simple cochon noir, sans penser aux huit cent soixante cochons que le fidèle Eumée gardait pour son maître et que les prétendants de Pénélope dévoraient deux par deux sans vergogne.

Non, je ne suis plus même sur terre ! De hautes falaises, entrecoupées de vallons où le cyclamen fleurit sous la bruyère en fleur, où croît l'olivier au tronc creux, à l'écorce tordue comme des cordages mal tressés, s'élèvent au midi de la ville. Là, au déclin du jour, le paysage est divin. Une nappe d'eau, moitié golfe, moitié lac, étend ses grands reflets sur les campagnes. L'île entière, verdoyante et montueuse, semble soupirer sous les ondulations du jour qui se retire, tandis que le soleil, près d'atteindre la ceinture des montagnes, embellit notre bosquet de ses derniers rayons et, longtemps encore, par delà le détroit, colore d'une teinte rose les côtes rocheuses du continent. Mais comment exprimer la perfection de ce tableau où tout est fondu dans une harmonie exquise, — et la lumière limpide du ciel, et le doux éclat de la verdure, et la coloration mourante des roches ! L'être entier se sent pénétré

d'une impression de repos, de tranquillité idéale : c'est plus, assurément, que la sérénité de la nature ; c'est le calme de l'âme qui se répand à tous les horizons. Les poètes n'ont donc pas imaginé les champs élyséens ? Je suis en ce séjour d'éternelle beauté et de jouissance éternelle ; je ne sens plus les blessures du cœur, les tracas ni les amertumes de la vie et, maintenant que le mirage du jour s'est éteint, mes yeux, sous le feuillage obscur, cherchent la trace des ombres heureuses.

Les ombres heureuses, pauvre fou ! L'ombre heureuse, c'est toi. Tu voulais voir la Grèce et la voici. Si bien d'autres l'ont vue, tant d'autres ne la verront pas qui en avaient le désir ! Profite, au moins, et jouis de ces instants d'oubli et de rajeunissement. Va, voyageur, à pas lents, le long des grèves où le flot fait courir de rapides étincelles, rentre tranquillement à l'hôtel, et endors-toi dans les songes charmants que le génie de la Grèce répand encore sur ceux qui foulent son sol sacré !

III

De Corcyre, un vapeur du Lloyd nous transporte à Patras, sur la côte d'Achaïe, à l'entrée du golfe de Corinthe, où l'enseigne de l'hôtel nous apprend que, pour les Grecs, Paris est un pluriel, comme Athènes et Patras elle-même : hôtel *tón Parisión*. Patras représente la Grèce commerçante, entre la Grèce légendaire de Corcyre et la Grèce artistique d'Athènes. C'est l'entrepôt général de ce raisin de Corinthe qui serait mieux appelé raisin grec, car ce n'est par toute la Grèce qu'une seule et même variété : seulement du petit au gros et du violet au blanc, il y a quatre sous-variétés ou cépages. Nous arrivions justement comme on emballait les précieuses grappes pour les charger à bord des bâtiments de commerce qui mouillaient en rade. La plupart de ces bâtiments étaient anglais. Il s'en faut cependant, que le raisin de Corinthe soit tout entier employé à la confection des plum-puddings ; une bonne part est expédiée sur Bercy, où, moyennant addition d'eau et fermentation subséquente, on s'essaie à reconstituer le vin que la grappe fraîche eût donné. Si, d'ailleurs, on se contente aujourd'hui d'exporter les raisins, il fut un temps où on enlevait les pieds de vigne, et plusieurs de nos crus de la région Pyrénéenne, à Lunel, à Frontignan, à Rivesaltes, provenaient de sarments de raisin de Corinthe transplantés à l'époque des croisades.

La ville, grande et qui s'agrandit encore, est, pour le pays, aussi peu originale que possible à l'intérieur. Mais la vue de mer est belle et les quais, ouverts au flot du large, sans port ni bassins, ont un agréable aspect de propreté. Les montagnes viennent toucher aux faubourgs par un éperon couronné de ruines pittoresques, puis s'écartent vers le midi, laissant une plaine couverte de vignobles où, de distance en distance, s'élèvent sur huit ou dix perches les cahutes des guetteurs de la vendange. Ce n'est que du large qu'on aperçoit les hauts sommets, l'Érymanthe qui pointe par-dessus les premiers soulèvements et, vers le fond du golfe, le Parnasse redressé en forme de pupitre, assez vulgaire en somme sur cette face et à cette distance. Bien lui prend de rappeler Apollon et les Muses. Par contre, l'Érymanthe montre des crocs menaçants et d'une belle venue.

De Patras on peut faire une excursion en barque à Naupacte ou Lépante : — Lépante, jadis, l'ancienne Naupacte ; Naupacte, maintenant, l'ancienne Lépante. Lépante a donné son nom à la célèbre victoire de don Juan d'Autriche sur les Turcs. Naupacte a donné le sien à deux batailles navales qui signalèrent le commencement de la guerre du Péloponèse et dans lesquelles les Athéniens, vingt-quatre siècles avant Lissa, employèrent la manœuvre qui réussit si bien à l'amiral Tegetthof. Le second combat, grâce à cette tactique, vit le plus prodigieux retour de fortune dont l'histoire fasse mention. La journée était perdue pour les Athéniens. La majeure partie de leur flotte, prise en flanc par des forces supérieures, était jetée à la côte ou faite prisonnière. Onze trirèmes, vivement poursuivies, cherchent à gagner Naupacte ; les dix premières y réussissent et déjà les équipages, descendus à terre, mettent le port en état de défense. La onzième, serrée de plus près, va tomber au pouvoir de l'ennemi, quand le capitaine avise un bâtiment marchand qui stationnait à l'ancre devant le port. Sur son ordre, la trirème rame avec célérité à l'entour de ce bâtiment, revient donner de son éperon par le travers du premier vaisseau de la ligne ennemie et, du choc, le coule bas. Ce vaisseau portait l'amiral lacédémonien : pendant que les autres s'arrêtent, saisis de stupeur, les Athéniens de Naupacte se rembarquent, poussent en avant, donnent la chasse à leur tour, renflouent leurs navires échoués, délivrent ceux qui sont prisonniers, font telle besogne que, avant la fin du jour, ils sont maîtres de la mer.

Les trirèmes athéniennes, comme les galères vénitiennes au

treizième siècle, étaient montées par un équipage de deux cents hommes environ, et si le port de Naupacte avait dans l'antiquité les mêmes dimensions que de nos jours, je suis surpris que dix de ces bâtiments aient pu y trouver place. Les fortifications, en revanche, contiendraient une armée. Elles ne contiennent qu'une ville qui s'espace, le plus qu'elle peut, en une longue rue marchande, et est encore fort à l'aise dans la première enceinte. La guerre, en se retirant, comme fait la mer sur certaines plages, a laissé, en manière de galets, d'énormes boulets de pierre de un et deux pieds de diamètre. Mais les épaves de la guerre ne sont plus que la décoration de ces lieux. L'air est embaumé de l'odeur des figuiers qui poussent sur les remparts, un tapis de verdure, des arbres magnifiques, ces choses rares en Grèce, se développent dans l'ombre des fossés, et de jeunes femmes, providence du voyageur altéré, remplissent leurs amphores aux sources qui portaient l'eau jusqu'aux étages les plus élevés de la citadelle.

Nous pensions pouvoir rentrer le soir même à Patras, mais nous avons compté sans le Rhion d'Achaïe et le Rhion de Molykreia ou Anti-Rhion. Ces deux promontoires resserrent le golfe entre Patras et Naupacte au point de ne laisser entre eux qu'un détroit de quinze à seize cents mètres de largeur. Le flux et le reflux établissent dans cette passe un courant qu'il est malaisé, et parfois dangereux, de remonter à la rame. Quelques semaines avant, une embarcation y avait sombré et sept personnes s'étaient noyées. Pour nous, après avoir louvoyé pendant plusieurs heures et nous être engravés sur ces mêmes bancs de sable où s'échouèrent les trirèmes athéniennes, nous nous estimâmes fort heureux d'atterrir en pleine nuit à l'Anti-Rhion et d'y attendre, pour reprendre la mer, la brise qui depuis les temps de Thucydide ne manque guère de souffler du fond du golfe vers le lever de l'aurore.

Ce contre-temps nous a valu de prendre connaissance des khanis. Ainsi appelle-t-on les auberges de village. Celle-ci est isolée, sur une plage assez mal famée. Une table fixée dans le sol, un banc scellé dans la muraille empêcheraient que le mobilier eût rien à redouter des voleurs, s'il ne comptait en plus un banc mobile et deux ou trois escabeaux. On nous servit de petits morceaux de viande indéterminables embrochés les uns sur les autres dans une longue baguette de bois blanc, une salade d'herbe, du fromage fricassé à la poêle et autres friandises arrosées de vin à l'essence de térébenthine, ce que les Grecs appellent le vin résiné. Une tasse de café et un verre de mastie

furent destinés à faciliter la digestion de ce repas éminemment hellénique. Quand nous eûmes bu et mangé, comme les héros d'Homère, « autant que nos âmes le désiraient », nous songeâmes au repos. L'hôte et les siens eurent la bonté de nous abandonner la jouissance de leur chambre à coucher. C'était, à proprement parler, un coin de la cour, clos de quatre murs en carré et recouvert d'un toit. On étendit à terre des nattes et des couvertures et on nous laissa, en nous recommandant, avec une discrétion significative, de bien fermer la porte « à cause des mauvaises bêtes ». Mauvaises bêtes ou mauvaises gens, rien ne troubla notre sommeil que les piqûres d'insectes, — non même des pires. A tout prendre, nous étions tombés sur un khani acceptable.

Et l'hôte et sa famille, où s'en furent-ils coucher? Personnellement je l'ignore. Quand je sortis un peu avant le jour, je vis une nuée épaisse suspendue au-dessus de ma tête, et une voix céleste m'annonça que les vents étaient favorables. Je m'empressai de faire part à mes compagnons de cet heureux présage, mais au lieu de remercier les dieux, ils m'assurèrent que la nuée était un arbre et que l'hôte, sa femme et ses enfants avaient passé la nuit dans ses branches et s'y trouvaient encore. Je le regretterais. Croyez-moi, ne voyagez jamais avec des esprits forts.

IV

La traversée de Patras à Corinthe se fait de nuit, malheureusement. Du bâtiment mouillé en rade, les lumières reflétées dans l'eau qui monte presque à fleur de quai, font songer à Venise. Au petit jour, un dauphin nous donne la bienvenue, tandis que l'Hélicon et le Kithéron se laissent voir un instant au fond d'une baie aux rivages escarpés. En cinquante minutes, une calèche nous fait franchir l'isthme et nous dépose à Kalamaki, où nous devons prendre un autre vapeur grec qui porte le nom d'*Iris*, messagère des Dieux. La messagère des Dieux chauffe en attendant le courrier de la poste qui n'arrive pas, et j'en profite pour gravir une pointe avancée des monts Géraniens. De l'élan que je prends, vingt minutes suffisent, mais vingt minutes entre le pas et l'escalade, sous un soleil cuisant. La situation est excellente pour se rendre compte de la configuration de l'isthme que défend le rocher de l'Acro-Corinthe avec sa cravate de murailles. On n'aperçoit de tous côtés que la mer et des montagnes; d'une

part, le golfe de Corinthe qu'on prendrait pour un lac, de l'autre, le golfe Saronique qui s'élargit au delà d'Égine et se perd à l'infini. L'ensemble est superbe et des bouquets de chênes verts permettent d'en jouir à l'ombre.

La messagère des Dieux renonce décidément à se charger des dépêches de la poste et lève l'ancre. Voici vingt-deux jours que nous sommes en route pour Athènes, d'embarquement en débarquement, de débarquement en rembarquement. Celui-ci sera le dernier, et ce n'est pas sans émotion que nous nous voyons près du but. A peine a-t-on doublé Salamine, que la plaine de l'Attique apparaît avec l'Acropole dans le lointain. Sous le rapport pittoresque, cette vue n'offre pas de beautés de premier ordre ; celle de Kalamaki l'égale et elle ne vaut pas celle de Corfou, mais elle est émouvante au plus haut degré : la nature, sans doute, y a voulu laisser le champ libre à l'imagination. Il est impossible de rester froid au moment où le regard découvre ce coin de terre, d'où, à poignées, ont été lancées à travers le monde toutes les graines germées dans nos cervelles de barbares. Trop de gens ont dit le saisissement que cause ce premier coup d'œil ; c'est une raison pour n'en pas parler longuement après eux, mais ce n'est pas une raison pour s'en défendre.

Il y a deux villes dans Athènes : la ville ancienne sur les collines, la ville moderne qui s'étend au pied, vers le nord, et s'agrandit rapidement, passant de 20,000 âmes en 1854 à 48,000 en 1870, 74,000 en 1878. Celle-ci a juché son observatoire royal sur le Nymphéion désert, quelques monuments antiques sont à demi submergés sous le flot des maisons du quartier albanais, mais, somme toute, la séparation subsiste, suffisamment tranchée. Le laborieux isolement du forum romain, du Colysée, du palais des Césars, n'offre rien de pareil. Cet état d'abandon qui ne doit rien aux expropriations ni au zèle des archéologues, a comme laissé aux collines d'Athènes leur fleur d'antiquité et leur prêté une poésie incomparable. Je ne parle pas de l'Acropole et de ses temples, si beaux que devant eux l'art seul occupe l'esprit et fait oublier le peuple et l'histoire, mais des hauteurs voisines, nues et dévastées. Là, le promeneur ne voit s'élever ni colonnades, ni portiques ; rien ne dépasse le niveau du sol, à peine si l'on distingue les affleurements des Longs Murs, les décombres mêmes ont disparu, réduits en éclats de marbre et en cailloux. On n'y saurait pourtant arrêter son regard sur si petit espace qui n'éveille un monde de souvenirs. C'est que le sol même est une ruine. Le rocher, brèche aux couleurs éclatantes, au grain fin et serré, a été,

sur tous les points, ou taillé de main d'homme, ou entamé par l'usage. On y suit à la trace les ornières des rues, les rainures d'équerre marquant l'emplacement des maisons. La prison de Socrate, le tombeau de Cimon, attributions douteuses mais restes certains de l'antiquité, sont excavés dans la masse. Pour faire disparaître les derniers vestiges d'Athènes, ce ne sont pas des édifices à jeter bas, c'est une carrière qu'il faudrait ouvrir. Ne cherchez pas l'Aréopage sur sa colline : l'Aréopage est cette colline même ; dans cette colline sont sculptés les degrés qui conduisaient au tribunal, les salles, les sièges, — reliefs arrondis, écornés, reconnaissables néanmoins, qui ont subsisté jusqu'à nos jours, et subsisteront encore sous les pas de milliers de visiteurs, sans ménagements d'aucune sorte, et d'autant plus expressifs. Au Pnyx, où se tenait l'assemblée populaire, on ne trouverait pas une inscription, pas un fragment de pierre rapportée. Cependant, aucune hésitation n'est possible : voici le lieu, la place, le vaste hémicycle arrêté d'un vif escarpement, la tribune et ses marches latérales, — la tribune de Périclès et de Démosthènes, muette mais debout, car elle est taillée en plein roc. Nul spectacle n'égale celui de ces collines d'Athènes. Du milieu de ce désert peuplé de souvenirs, la vue embrasse la mer avec Égine et Salamine, la plaine et cette enceinte de montagnes qu'on appelle le Parnès, le Pentélique et l'Hymette, l'Acropole enfin sous son plus bel aspect. On admire, et quand on ramène les yeux sur ce dur rocher où, comme en une médaille, un peuple ivre d'éternité a frappé son empreinte, l'émotion vous gagne.

Mais cette émotion est sans mélange de tristesse. Sous ce beau ciel la mélancolie se dérobe et s'enfuit, comme un oiseau de nuit effaré du grand jour. La lumière est trop vive, la vue est trop claire. Ces ruines elles-mêmes ne donnent pas l'impression affligeante des choses à jamais disparues. Il en est, certes, devant lesquelles on se sent en présence d'un monde éteint ; ses passions ont péri avec lui, son génie nous est étranger, le coup qui a renversé ses temples a anéanti les objets de son culte. Mais qui pourrait penser cela d'Athènes ? De ce qui a sombré avec elle, presque tout est revenu à la surface et nous flottons sur les épaves du naufrage. Son idéal est le nôtre, nous sommes en communion de sentiments avec ses poètes, nous pouvons converser avec ses philosophes sans cesser d'être de notre siècle. J'ai beau regarder ces ruines, le Parthénon, le théâtre de Bacchus, le Pnyx, je ne vois de ruiné que les pierres, l'esprit a triomphé du temps. Le temple de la Vierge païenne m'offre l'expres-

sion la plus pure de l'art tel que nous le concevons encore, les gradins du théâtre applaudissaient des œuvres que nous n'avons pas cessé de prendre pour modèles, le Pnyx m'entretient des luttes de la liberté, la liberté que nous adorons toujours, et dont Athènes fut la première martyre pour l'avoir trop tôt et trop avidement recherchée. Si, pour un peuple, ce n'est pas là se survivre, qu'est-ce donc que la gloire et l'immortalité? Jamais cette terre ne sera la terre des morts.

La race non plus n'a guère changé et l'Athénien moderne paraît moins le descendant que le frère cadet de l'Athénien des beaux temps de la République. C'est la même curiosité d'esprit, la même mobilité de caractère. Beau parleur, tour à tour expansif et subtil comme Ulysse, ses allures et sa physionomie ont la grâce et font pressentir les qualités et les défauts de la jeunesse : car il y a des peuples qui demeurent éternellement jeunes, comme il y en a qui semblent nés dans la maturité de l'âge et en gardent à jamais les signes. Le Romain a conservé le maintien sévère sous lequel nous nous figurons les Fabius et les Caton ; si réfléchi et si grave que, si l'on ne savait que l'hérédité du sang en est la cause, on croirait qu'il porte le deuil des temps où Rome était la capitale du monde. L'Athénien vit au milieu de ses souvenirs sans en paraître écrasé, en fils de famille très fier de ses ancêtres, mais qui n'en est plus à les pleurer et pense valoir autant qu'eux ; ambitieux et plein de confiance en l'avenir, faisant des projets à force, tout prêt à édifier des monuments nouveaux en face des ruines de la ville de Périclès, — et c'est ce qu'il fait, et les nouveaux édifices, de style dorique ou ionien, construits comme leurs aînés en marbre du Pentélique ou de l'Hymette, décorés comme eux de peintures polychromes, les uns réussis, les autres non, ont dans leur inspiration renouvelée des anciens Grecs un air d'aisance tout à fait remarquable. L'archaïsme, ici, n'a pas la mine rogue et empruntée ; l'imitation coule de source ; on croit lire sur les frontons : « Ce sont les grands parents qui ont pris le brevet d'invention, nous avons bien le droit de l'exploiter ! » Ainsi, ni les ruines, ni le peuple, ni la ville moderne ne causent la sombre impression des irrémédiables décadences. J'en dirais autant de la campagne d'Athènes. Je la compare à la campagne romaine ; celle-ci a certainement plus de grandeur et de majesté, mais elle est d'une tristesse navrante, tandis que la campagne d'Athènes, toute poudreuse, toute aride qu'elle est, a dans ses horizons, dans sa lumière, dans les découpures de ses montagnes, dans la mer qui lui sourit au loin, selon l'expression du vieil

Eschyle parlant de ces milliers de petits flots qui frémissent au soleil — « la mer aux innombrables sourires », — je ne sais quoi d'humain et de chaleureux qui réjouit l'âme.

V

Parmi les excursions que nous nous étions promis de faire aux environs d'Athènes, l'ascension du Pentélique tenait le premier rang.

Mais, d'abord, où prenons-nous le Pentélique ? Pour les Athéniens, il n'y a pas de doute : ils montrent la montagne en forme de cône très abaissé qui ferme, vers l'est, l'horizon de la plaine et porte aux flancs les écorchures blanches de ses carrières de marbre. Mais l'embarras commence dès qu'on vient à consulter les géographes de l'antiquité. Ces géographes sont de terribles gens : quand il n'y en a qu'un pour parler d'une chose, la seule difficulté est de concilier ce qui existe avec ce qu'il rapporte ; s'ils sont plusieurs, il faut, par surcroît, les concilier entre eux. Strabon énumère sèchement les montagnes les plus célèbres de l'Attique, sans dire mot de leur situation respective, ni de ce qui les distingue. Ce sont l'Hymette, le Brillesse, le Lycabette et, en outre, le Parnès et le Corydalle : du Pentélique, il n'est pas question. Pausanias est moins sobre de paroles : le Pentélique où sont des carrières de marbre ; le Parnès qui fournit de belles chasses de sangliers et d'ours ; l'Hymette qui a les meilleurs pâturages pour les abeilles après ceux des Alazons. Ces Alazons, pour le dire en passant, occupaient la Sarmatie, vers les sources du Dniester, aujourd'hui l'Ukraine polonaise. Pausanias cite encore le mont Anchesme qui n'est pas élevé, et où l'on voit une statue de Zeus Anchesmios. Le Brillesse, à son tour, est passé sous silence.

Je crois qu'on est à peu près d'accord pour identifier le Pentélique et le Brillesse, mais de nouveaux arguments ne peuvent pas nuire, et on me permettra d'en fournir un qui expliquerait la différence de noms à l'origine, et pourquoi le premier a fini par se substituer au second. Strabon ne mentionne pas le Pentélique, mais il compte deux carrières de marbre, l'une à l'Hymette, l'autre qu'il appelle la *Pentéliké*, et *Pentéliké* signifie mot à mot les cinq saules (πέντε, αλκί). Or, au pied de la montagne et précisément au-dessous de l'ancienne carrière de marbre, on trouve un vallon marécageux, — au moins pour l'Attique. Je n'y ai pas

remarqué de saules, mais je n'ai fait que passer rapidement et il n'y a aucun doute que le terrain leur conviendrait. Ce vallon, d'ailleurs, porte le nom de Mendéli, dont l'analogie avec Pentélique est frappante. J'imagine donc que la montagne s'appelait primitivement le Brillesse, et la carrière la Pentélikè, les Cinq-Saules, à cause de sa proximité d'un endroit ainsi nommé, où les blocs étaient d'abord descendus, de même que nous avons les carrières de Carrare, non dans une montagne dite de Carrare, mais dans l'Altissimo. Deux siècles plus tard, au temps de Pausanias, la célébrité des marbres de la Pentélikè aurait imposé ce nom à la montagne même et fait oublier celui de Brillesse.

L'ascension du Pentélique a, pour le voyageur qui n'a que peu de temps à passer à Athènes, l'avantage de ne pas lui prendre une seule journée. Elle se fait très bien du soir au matin. Au jour fixé, les bains de mer de Phalère ont notre première visite : une excursion à la baie d'Éleusis occupe l'après-midi, et nous en revenons au moment où la cloche de l'hôtel des Étrangers sonne l'heure de passer à table. — Télémaque, en quittant la cour de Ménélas pour rejoindre son navire, allait partir à jeun, quand ce roi, qui avait une grande expérience des voyages (sa femme aussi), insista pour lui faire accepter les mets préparés à son intention, en lui adressant ces paroles ailées : « Il est honorable, glorieux et utile de parcourir une grande étendue de pays, après avoir mangé. » Ce conseil persuasif ne perdait rien à passer par la bouche de M. Xénopoulos ; le temps a respecté sa profonde sagesse. Après dîner, nous montons en calèche et roulons à travers un indéfinissable mélange d'obscurité, de fraîcheur, de poussière et de cahots jusqu'à la porte du monastère de Mendéli, qui doit nous héberger pour quelques heures.

Le site est romantique, bien que, dans la nuit qui agrandit les objets, il promette plus qu'il ne tient le jour. Du vallon étroit et sauvage, du torrent profondément encaissé, il ne restera, le soleil levé, qu'une agréable oasis, avec de verts gazons, une belle avenue d'arbres et un filet d'eau courante. Mais où court cette eau courante ? Mystère ! Parcourez les plages voisines, vous n'en verrez pas une goutte arriver à la mer. Le régime des eaux en Grèce est une chose singulière. Quand on vient du Pirée à Athènes, on traverse l'Illissus : son lit est aussi sec que le trait de gravure qui le figure sur une carte de géographie, mais non loin de là, à un endroit de la route où il y a bien trente centimètres de poussière, le cocher arrête et, à droite, à gauche, vous découvrez un puits, deux puits, cinq et six puits, d'où les hommes avec de grands fléaux

lient des seaux pour l'abreuvement des équipages. L'Illissus, le voilà. Les rivières, sous ce ciel brûlant, font comme les gens; volontiers elles se mettent à l'ombre et, au lieu de couler sur terre, elles coulent dessous. Ce jeu de cache-cache ne leur est pas tout à fait inconnu en d'autres climats. Sans parler de la perte du Rhône, notre Loire laisse une partie de ses eaux décrire une courbe immense depuis Sancerre jusqu'à Orléans, tandis que le reste, suivant la corde de l'arc, s'infiltre à travers les terrains crayeux de la Sologne et vient reparaitre à Olivet, en donnant naissance au Loiret, la plus belle source de France. Mais ce qui chez nous est l'exception, semble de règle en Grèce. Le sol a été tellement bouleversé, fracturé par les soulèvements de montagnes et les tremblements de terre, que les eaux n'y peuvent courir à l'air libre sans rencontrer bientôt, comme à la surface des glaciers, une fissure où elles s'engouffrent, tantôt pour reparaitre un peu plus loin, tantôt pour ne plus sourdre que dans les profondeurs de la mer, tantôt enfin pour former, sous un autre nom, des sources on ne sait où.

Ce ne peut être que cette allure des eaux de leur patrie qui a fait imaginer aux anciens Grecs les fleuves des Enfers et la fable d'Aréthuse. On sait que cette nymphe, pour échapper aux assiduités d'un fleuve du Péloponèse, plongea sous la mer Ionienne et s'alla réfugier en Sicile. On sait également que le fleuve courut l'y rejoindre, sans se laisser arrêter par les difficultés du voyage. Quand un fleuve est amoureux, rien ne lui coûte. Ce sont des fables, dira-t-on; mais ces fables ont été d'abord des chapitres d'histoire naturelle. La preuve en est que la science antique ne les répudia jamais. D'excellents esprits étaient persuadés que l'Euphrate était la vraie source du Nil. Si Strabon n'admet pas que la fontaine de Syracuse soit une dérivation de l'Alphée, ce n'est pas qu'il nie la possibilité d'une communication souterraine, mais uniquement parce qu'on voit l'Alphée se jeter dans la mer au lieu de s'abîmer dans un gouffre à l'intérieur des terres.

L'hospitalité du monastère de Mendéli est simple mais suffisante. Le portier nous a dressé des lits et, à notre retour du Pentélique, les moines nous ont offert le café, — cet excellent café qui, préparé à la turque, l'emporte autant sur notre noire boisson d'Occident que le vin de Bordeaux sur le vin résiné. A deux heures du matin nous étions debout et, tout aussitôt, juchés sur de robustes mulets dont les selles, rehaussées d'un amas de couvertures, nous laissaient pendre les pieds à la hauteur de l'échine

de la bête. En cette posture nous commençons à monter, sous un ciel brumeux, par une nuit sombre, sans lanterne, ne distinguant rien autour de nous, ou très peu de chose. Au bout de dix minutes le sentier devient mauvais. Nos mulets choppent à chaque pas, avec un bruit continu de cailloux heurtés, poussés, entrechoqués, roulant les uns sur les autres. Nous enfilons un ravin, nous traversons des taillis, nous gravissons en écharpe un long talus de couleur grisâtre, et toujours accompagnés de cette harmonie de pierrailles qui résonnent incessamment sous les sabots de nos montures. Nous atteignons enfin un plateau où nous attendait un spectacle extraordinaire. Le sol était jonché de pierres énormes et des bouquets d'arbres touffus s'élevaient contre le ciel : mais ces objets ne dessinaient que des masses confuses, tandis que, droit devant nous, apparut une paroi de roche, verticale, taillée à vif, claire et blanche comme si elle eût été frappée des rayons de la lune. On ne savait d'abord que croire, tant cette lueur était étrange. Le guide allume une torche et pénètre dans une vaste cavité béante qui s'ouvrait à la base de l'escarpement. Il y fait quelques pas ; la lumière de la résine n'en éclairait pas les côtés : une étoile perdue dans les ténèbres. Cette paroi lumineuse, cette noire caverne, c'était l'ancienne carrière des Athéniens au Pentélique. Depuis une heure nous foulions ses débris amoncelés, les déchets de ces blocs où ont été taillés les Propylées, le Parthénon, tant de monuments admirables, tant de chefs-d'œuvre de la statuaire.

Et quand le guide eut éteint sa torche, que nous nous fûmes remis en marche et que tout fut rentré dans l'ombre, n'ayant rien à voir ni à faire, j'avais les yeux et l'esprit possédés de cette vision. Est-ce parce que j'avais mal dormi et que je rêvais tout éveillé, ou parce que je suis un peu païen ? Je ne sais, mais il me semblait que la blanche paroi était un fantôme, la caverne une bouche, et par cette bouche le vieux Pentélique me disait :

« Gaulois, Sarmate, Hyperboréen, ou, qui que tu sois, barbare ! Vous vous flattez dans votre Occident d'être les héritiers de la civilisation d'Athènes. Tu viens ici adorer ses artistes : adore plutôt mon marbre, pierre divine ! Apprends que les peuples ne peuvent rien sans nous. C'est nous, les Puissances de la terre, qui les faisons ce qu'ils sont. Sais-tu qui a fait Athènes, sa grandeur, sa gloire ? C'est moi ! »

Elle avait peut-être raison, cette montagne ; mais raison ou paradoxe, je me mettais de son parti. Je lui allais chercher des arguments jusqu'en Égypte. Je faisais dire à la terre d'Égypte :

« Vois-tu mes granites, mes basaltes, mes porphyres ? C'est à cause d'eux que mon peuple a laissé des œuvres indestructibles, mais lourdes, massives, sans expression ni grâce. C'est parce que je ne lui fournissais que des matières dures, ingrates et rebelles au ciseau, que son art est resté stationnaire, asservi à la reproduction de certaines formes consacrées, incapable de rendre sa pensée autrement que par des emblèmes et des hiéroglyphes. C'est moi, — la Terre des inflexibles roches, — moi qui ai créé le caractère fermé, immuable, le caractère sacerdotal de l'ancienne Égypte ! »

Je faisais dire à la campagne romaine :

« Tu demandes pourquoi les Romains ont donné l'exemple des grands travaux d'utilité publique ? Pourquoi ils ont construit tant de ponts, tant de canaux, tant d'aqueducs, tant de routes ? Pourquoi, les Égyptiens ayant légué à la postérité l'énigme indéchiffrable de leurs pyramides, le plus ancien monument de Rome est un égout, la *cloaca maxima*, — un égout, dont l'usage est ce qu'il y a de plus évident au monde ? C'est moi qui ai fait cela. Avec mes pouzzolanes, avec mes travertins, je leur fournissais le meilleur mortier et des pierres résistantes, légères et poreuses, qui s'en pénétraient facilement. Je suis la patrie des ciments, je suis la Terre des constructions solides, rapides et économiques. Son génie expéditif, son génie pratique, c'est à moi que Rome le doit ! »

Il avait raison le Pentélique ! Le grand art de la sculpture devait naître près de lui, près de ses carrières de marbre blanc et sans taches, de ce marbre si rare qu'on appelle le marbre statuaire. Et la civilisation entière s'en suit. Un peuple ne s'éprend pas impunément de la beauté plastique ; le culte de la forme gouverne le culte de l'idée. Quand la nature met à sa portée une matière si propre à reproduire les contours et les attitudes du corps, ce peuple s'habitue à modeler, pour ainsi dire, avec la même hardiesse tout ce qui s'offre à sa réflexion. Par une métaphore instinctive, il transpose dans ses conceptions morales la grâce et la variété des mouvements, la pureté et l'harmonie des lignes. Les sentiments, les affections de l'âme prennent figure ; la forme animée, agissante, devient le symbole universel ; tout tend à exprimer la vie, beaux-arts, religion, littérature, histoire, philosophie, et la politique même reflète sa mobilité. Car ce peuple restera un peuple d'artistes, doué de trop d'imagination, d'esprit trop fantaisiste, et trop large aussi, trop compréhensif pour s'attacher à une idée fixe, pour concevoir un plan d'action

unique et en poursuivre obstinément le succès, — et, dans la grande mêlée des nations, il succombera par les qualités qui ont fait sa gloire, il périra devant une race positive, utilitaire, la Grèce devant Rome, le marbre devant le mortier.

Non, ce n'est pas un paradoxe : c'est la chose qui frappe et qui saisit. La civilisation d'Athènes est sortie de cette montagne de marbre, et le trou qu'on y voit est le vide qu'elle y a laissé. Elle en est sortie toute armée, comme Minerve du cerveau de Jupiter : Minerve c'est sa ville, c'est la ville qui en grec porte son nom, c'est Athènes. Jupiter c'est le Pentélique, et la fable est l'expression de la réalité.

Nous montions toujours, le vent soufflait avec une force assez grande, l'obscurité était si complète que, plus d'une fois, le guide dut s'en remettre à la sagacité des mulets pour reconnaître le sentier perdu sous les broussailles. Les mulets se montrèrent dignes de cette confiance, mais elle leur inspirait une suffisance intolérable. Le mien, après nombre de stations dont son bon plaisir réglait seul la durée et l'emploi, finit par s'arrêter décidément. Il était dans son droit, car nous étions arrivés ; mais je ne pouvais pas le savoir, mes compagnons se trouvaient en arrière et je craignais d'être égaré. Je voulus au moins faire retourner l'animal, et c'est ce que ni les caresses, ni les coups n'obtinrent de lui. On n'a pas idée du degré d'obstination où peut atteindre un mulet quand il se sent dans son droit. J'avais beau tirer sur la bride, je l'aurais, je crois, scié dans toute sa longueur sans le faire bouger de place.

Nous étions arrivés, ou plutôt, lui, il était arrivé. Ici, on met pied à terre et en cinq minutes on a gravi le dernier mamelon de la montagne. Nous avions mis trois heures depuis le monastère de Mendéli. Peu après, le soleil se leva, mais dans des brumes tellement épaisses que, durant un quart d'heure, nous discutâmes la question de savoir s'il était encore sous l'horizon ou déjà au-dessus, — comme ces concierges qui ne peuvent dire si monsieur est chez lui ou s'il est sorti. Le spectacle ne laissait pas d'être intéressant. Il est très vrai que, du Pentélique, on aperçoit le monde grec presque entier : j'entends la Grèce continentale proprement dite, le Péloponèse, l'Eubée et les Cyclades. Mais, sans chercher l'antithèse, l'intérêt, à mon sens, est moins dans la grandeur du panorama que dans la petitesse de l'Attique. On hésite à reconnaître le cap Sunium, tant il est rapproché ; on voit la plaine de Marathon et Salamine à l'opposé, aussi clairement que si l'on était penché sur un plan en relief. Les vues de

sommets ont chacune leur caractéristique ; celle du Pentélique est là et pas ailleurs. Un mot la résume : l'ombre de la montagne couvre toute la campagne d'Athènes. Si peu de place et tant de gloire !

J'ai trouvé pour la hauteur du Pentélique 1,129 mètres. Le monastère de Mendéli serait à 427 mètres, la carrière Athénienne à 707. Le thermomètre, à cinq heures et demie du matin, marquait à l'ombre 14 degrés au-dessus de zéro (23 septembre). La vivacité du vent et l'habitude d'une forte chaleur nous rendaient très sensibles à cet abaissement de température. Toute la montagne est couverte d'une végétation généralement basse, mais très touffue, où se distinguent surtout les bnissons d'arbousiers, au feuillage vert et luisant comme celui du laurier-rose, aux grappes de baies rouges du plus charmant effet. Quinze années auparavant, M. Léon Lemuel avait remarqué sous bois, et jusqu'au milieu du sentier, une quantité prodigieuse de tortues, de l'espèce dite *tortue grecque*, qui atteint trente-trois centimètres de longueur. On en aurait, disait-il, rempli des tombereaux. Mais c'était en plein jour et les tortues, apparemment, ne sont pas matinales, car nous n'en avons pas aperçu une seule.

Le Pentélique est en grande partie formé de marbre blanc et n'en est pas plus blanc pour cela, sauf dans les parties exploitées. Mais, dans ces exploitations, les facettes cristallines de la pierre réfléchissent si vivement la moindre clarté qui leur vient du ciel (même celle des étoiles et le ciel fût-il un peu voilé), qu'elles donnent aux grandes entailles verticales cette sorte de phosphorescence qui nous avait si fort étonnés à la carrière Athénienne. Partout ailleurs la roche, même à nu, est ternie par les poussières, les dépôts ocreux, les lichens qui s'y attachent. Pour voir apparaître sa blancheur il faut donner un coup de marteau. Outre les assises de marbre, le Pentélique contient des schistes cristallins, de couleur verte ou rouge, et très luisants dans les plans de clivage. Au sommet, on les rencontre en blocs énormes et confusément entassés. D'ordinaire les couches de ces schistes sont distinctes de celles du marbre, mais il semble quelquefois qu'elles les aient pénétrées, qu'elles s'y soient injectées. Le marbre, alors, au lieu d'être d'un blanc uniforme, est nuancé de veines et de zones verdâtres opalines. Cette variété ne peut servir pour la statuaire, mais elle est d'un très joli effet dans l'architecture, et les Athéniens l'emploient fort heureusement à la décoration de leurs édifices.

Ai-je besoin d'avertir des alpinistes que l'ascension du Pen-

télique n'offre aucune difficulté ? Néanmoins, en redescendant, à pied je suppose, il n'est que sage de se méfier des schistes. Leurs affleurements, qui alternent avec ceux du marbre, traversent tout d'un coup le sentier par tranches lustrées, glissantes, d'autant plus traîtresses qu'elles sont inattendues. On file comme une flèche et ce schiste sans pudeur vous envoie, à six pas de là, au beau milieu d'un tas de cailloux de marbre, anguleux, pointus, où on s'abat misérablement. A ce point de vue, la constitution pétrographique du Pentélique laisse à désirer.

VI

Je m'arrête. Nous ne sommes ici que pour parler de montagnes et, bien qu'on ait appelé l'Acropole « le plus admirable rocher du monde », l'Alpinisme ne peut guère le revendiquer et le comprendre dans ses champs d'excursion. Comment en parler, d'ailleurs, après Leake et Beulé, après l'excellent Itinéraire du docteur E. Isambert et de mon ami Coppinger ? Mais je dois dire un mot de l'hospitalité que nous avons reçue à Athènes. Je n'ai pas, après une semaine de séjour, la prétention de porter un jugement sur les mœurs du peuple athénien, et je serais désolé d'être confondu avec ces voyageurs de passage qu'on voit, ou bienveillants outre mesure à l'endroit des habitants d'une ville parce que, chaque fois qu'ils rentraient à l'hôtel, un domestique se précipitait pour épousseter leurs chaussures, ou horriblement prévenus contre toute une population, parce que la blanchisseuse a manqué à leur rapporter leur linge en temps utile. Mais enfin, nous n'avons eu qu'à nous louer de nos rapports avec les Athéniens. Notre spirituel collègue, Edmond About, qui s'est montré si sévère à leur égard, n'a fait exception que pour ses deux domestiques de place. « Ils se sont mariés, dit-il, et s'ils ont des enfants, Athènes comptera dans trente ans une douzaine d'honnêtes gens. » Il faut donc, ou que nous ayons eu une chance insigne, ou que la providence ait béni les unions de Pétros et de Leftéri dans une proportion inespérée, car nous avons été très bien traités à l'hôtel des Étrangers, et nous avons eu, dans Michel-N. Vlatakis, un drogman aussi serviable que désintéressé. Il nous a semblé, du reste, que les Français étaient l'objet d'une sympathie particulière.

Nous partons, après avoir joui coup sur coup de deux des plus beaux spectacles qu'il soit donné à l'homme de contempler : un

clair de lune à l'Acropole, un coucher de soleil à Colone. L'unique chemin de fer de la Grèce nous transporte au Pirée à travers son unique station de Phalère. Ah ! ces bains de Phalère, que de regrets ils laissent ! Descendre au milieu d'un parterre de fleurs épanouies, et, ce jardin traversé, se trouver sur la grève ! Une plage doucement inclinée, qui s'abaisse graduellement de façon qu'on peut, à volonté, nager en pleine eau ou sans perdre pied, un sable fin, moelleux, une eau à vingt-trois degrés, calme, d'une limpidité, d'une teinte bleue adorable, et, comme perspective, les montagnes de l'Attique, le Parthénon, les falaises de Munychie, la haute mer enfin, où, lors de notre passage, évoluaient tout pavoisés les bâtiments de notre escadre d'Orient ! Cette fois, nous ne nous arrêtons à Phalère que pour serrer la main à M. Henri Ponty, lieutenant de vaisseau et officier d'ordonnance de l'amiral Pritzbuer, qui retourne à son bord dont, quelques jours avant, il nous avait fait les honneurs avec une bonne grâce charmante.

Au Pirée, nous nous embarquons sur le *Mediterraneo*, de la compagnie Florio, en route directe pour Brindisi. Ce *Mediterraneo* est un grand diable de steamer, construit jadis en Angleterre pour le transport des émigrants d'Amérique, et pouvant recevoir huit cents passagers et onze cents tonneaux. Pour l'instant, il n'a charge que de cinq cents tonneaux et, nous compris, de sept passagers, dont trois moutons. Aussi, les moutons exceptés, chacun a-t-il une cabine à deux couchettes. Mais, hélas ! les ciels de ces couchettes sont bas à ne savoir que faire de sa tête. Le mieux sera de s'y cogner tout de suite pour s'apprendre et n'y plus revenir. A cela près, fort à l'aise. L'Attique disparaît à l'horizon ; voici Hydra, voici Belopoulo désert, puis Cythère dont le phare s'allume et fait songer. A minuit, nous doublons le cap Ténare, — fin de la Grèce. J'attendais ce moment pour gagner ma cabine. De confiance, je dessine la silhouette du cap, et plutôt deux fois qu'une, pour ne pas le manquer. Et voilà justement le malheur ! au jour il se trouve que mes deux silhouettes n'ont pas la moindre ressemblance entre elles. Sans cela, j'aurais bien cru avoir vu le cap Ténare.

Charles DURIER,

Membre de la Direction Centrale,
Membre honoraire de l'Alpine-Club.

EXCURSIONS

DANS LES ALPES ITALIENNES

(BERGAMASQUE ET TRENTIN)

**ASCENSIONS DE LA REDORTA (3,042 MÈT.), DE L'ADAMELLO (3,547 MÈT.)
ET DE LA CIMA TOSA (3,179 MÈT.).**

Les Alpes Bergamasques, appelées encore chaîne Orobia, ont été jusqu'ici complètement délaissées. Les nombreux voyageurs qui chaque année visitent les rives du Lario et parcourent la Valteline ainsi que la Lombardie, n'ont jamais songé à pénétrer dans les montagnes dont ils côtoient la base. Un massif dont aucun sommet n'atteint 3,100 mèt., où les glaciers en temps ordinaire sont représentés par quelques plaques de neige cristallisée amassées dans des ravins, ne leur a pas paru digne d'une visite. Cette opinion préconçue n'est point justifiée. L'ascension de la Redorta présente tout l'attrait d'une grande course, et les fraîches vallées bergamasques offrent les aspects les plus variés.

Cette chaîne s'étend des rives du lac de Côme au col d'Aprica, sur une longueur d'environ 56 kilomètres. Les Italiens la caractérisent d'un mot en l'appelant : Le Prealpi Bergamasche. Ce sont les avant-monts séparés en effet de la grande chaîne des Alpes par une profonde dépression, la Valteline, section de la grande coupure longitudinale méridionale des Alpes.

Un des sommets les plus élevés, la Redorta, situé sur le versant de la Valteline à une dizaine de kilomètres de la crête, atteint l'altitude de 3,042 mèt. Les autres sommets les plus importants sont : le Monte Gleno (2,850 mèt.), la Punta del Diavolo di Barbellino (2,970 mèt.) et la Presolana (2,505 mèt.). La crête se compose d'une série de dentelures séparées par des dépressions « toutes

facilement franchissables ». Elisée Reclus l'a justement comparée à une sierra.

Vers le Nord, les contreforts sont sans importance, tandis qu'au Midi ils atteignent une longueur d'environ 70 kilomètres, encadrant trois vallées, le val Brembana, le val Seriana, qui débouchent dans la plaine lombarde, et le val Dezzo, beaucoup moins considérable, qui va rejoindre le val Camonica (vallée de l'Oglio).

Le 27 août, je remontais le val Seriana jusqu'à Gromo. Une bonne route carrossable relie ce village à Bergame, et pour 30 lire, une voiture vous épargne une marche toujours fatigante sous le soleil de la Lombardie. Jusqu'à Vertova, la vallée est large, couverte de la luxuriante végétation de la plaine du Pô, vignes, maïs, mûriers, etc., et sillonnée de nombreuses dérivations du Serio, qui apportent la fraîcheur aux plantes et la force motrice à de nombreuses usines. La partie inférieure de la vallée ne forme pour ainsi dire qu'une seule rue : les villages, les établissements industriels, se succèdent sans interruption. Tout dénote un pays riche et très peuplé¹. Au delà de Vertova la vallée se resserre pour s'élargir ensuite. Elle présente tour à tour une série de retrécissements suivis de petites plaines. On en compte cinq de Bergame à Gromo. Ces gorges marquent les étapes de la végétation. A Vertova, les mûriers disparaissent, à Ponte di Nozza, les sapins se montrent pour la première fois, et à Bondione (700 mèt.), le maïs se cultive encore. Jusqu'aux environs d'Oltresenda, la vallée n'a rien de particulièrement caractéristique. Passé ce village, la route s'engage dans une gorge entre des rideaux d'arbres, vrai chemin de Normandie, pour déboucher ensuite dans le bassin d'Ardesse, couvert de pelouses plus vertes peut-être que l'émeraude. Sur une terrasse de la rive gauche du Serio dont « les regards de Flore ont embelli les bords » se trouve le village, disséminé au milieu d'un tapis de verdure. Son église blanche, avec le traditionnel campanile et une petite chapelle précédée d'un portique, lui donnent le caractère gai de tout village italien. Bien différent est l'aspect de Gromo, où l'on arrive après avoir traversé un sauvage défilé. Ce village, construit sur un promontoire qui barre la vallée, se compose d'un amas de maisons noires, surmonté d'une vieille tour carrée, au pied de laquelle éclate le vif bariolage d'une habitation barbouillée de couleurs voyantes, suivant la mode italienne. L'unique rue est étroite et bordée de maisons dont chaque ouverture est garnie de formidables grillages. Les habitants forment

¹ La population s'élève à 60,000 habitants.

un contraste agréable avec l'aspect si rébarbatif de leurs demeures ; dans aucune partie des Alpes les gens ne sont plus polis et plus obligeants. Du reste, d'après mes observations, la politesse suit quelquefois une marche inverse de celle de la pression barométrique.

Gromo s'élève au milieu d'un cratère de verdure. La vallée, surtout vers le Nord, n'est qu'une vaste prairie ; les versants des montagnes sont couverts d'alpages et d'une superbe parure de forêts. Mais ce que ne pourra jamais faire sentir une description, c'est la nuance profonde et harmonieuse que lui donne l'éclat du soleil.

Au fond de la vallée, se montre une portion de la chaîne principale, la Redorta (3,042 mètr.), le cône rocheux du Pizzo del Diavolo et le Cocca. Les contours hardis de ces montagnes cristallines contrastent avec les masses dolomitiques et calcaires qui entourent la vallée au Sud. Ici la dolomite ne flamboie pas aussi leil comme dans le Cadore ou dans le massif de la Brenta. En plein midi elle reflète au-dessus du vert sombre des forêts un blanc mat, et le soir, au coucher du soleil, elle se colore en violet et en « gris clair légèrement animé de rose ¹ ».

La vallée du Golio et le val de Molini, qui débouchent dans le val Seriana au pied de Gromo, marquent la faille entre les calcaires et les roches cristallines.

Au point où la route traverse le Golio, d'énormes blocs de rochers gisent épars de tous côtés. Sur cet emplacement se trouvait au XVII^e siècle une importante fabrique d'armes blanches, composée de vingt-quatre bâtiments, dont les produits étaient expédiés à Tolède. En 1630, un éboulement détruisit cet établissement, ensevelissant sous les décombres soixante-dix-sept personnes. L'acier servant à cette fabrication était fondu à Gromo, dont le territoire est très riche en minerai de fer. Dès l'époque romaine, ce village était un centre actif d'exploitation de métaux. Les Romains recherchaient dans le quartz des paillettes d'or. De nombreuses galeries attestent l'importance de ces travaux.

En venant à Gromo, je projetais l'ascension de la Redorta, qui passe pour la cime la plus élevée de la chaîne. Un de nos obligants collègues du Club Alpin Italien, M. Gelmini, eut la complaisance de me procurer deux guides : Ilario Zamboni et Isaia Brunetti. Le 29 août, à 1 h. 30 min. du soir, nous quittons Fiumenero, premier village au-dessus de Gromo. Dans cette région, les dé-

¹ Ramond (*Voyage au Mont-Perdu*).

bouchés de vallées présentent un caractère particulier; au lieu de s'écarter, les montagnes forment d'étroits goullets par où s'écoule le torrent, et pour pénétrer dans la vallée des sentiers très raides sont établis sur les parois extérieures de la gorge. Cette ascension est absolument dépourvue de charmes lorsque le thermomètre marque à l'ombre 22°. Aussi pénétrons-nous avec plaisir dans les bois. Une heure après, second goulet; le sentier remonte en zigzags un promontoire rocheux, la « Scala della Brunone », et arrive ainsi au Piano del Campo, « plan » sauvage, couvert de rochers et d'éboulis, enserré par des escarpements, où se réunissent le Laser, issu des neiges de la Redorta, et le Salto, venu du Pizzo del Diavolo. A droite, les montagnes dessinent une sorte de cirque à trois étages chargés de neige, au sommet duquel s'élève la crête de la Redorta. Une série d'« échelles » nous conduit en 4 h. (depuis la Scala della Brunone) à la Baita della Miniera, cassine en pierres sèches qui servait d'abri aux mineurs d'un gisement de fer voisin. Le gîte est excellent pour des alpinistes, bien préférable à mon avis à certaines cabanes dont l'inutile *confortable* amène la vulgarisation des Alpes. Le lendemain, à 5 h., nous partons et en quelques minutes nous sommes au col de la Brunone, sur la crête entre le Bergamasque et la Valteline (2,500 mètr.). Cette crête, dirigée de l'Est à l'Ouest, forme, avec le chaînon de la Redorta orienté du N.-N.-E. au S.-S.-O., deux angles adjacents inégaux, l'un obtus au Nord, l'autre aigu au Sud. Le premier est occupé par le val d'Agneda (Valteline), dirigé suivant la bissectrice de l'angle, le second forme la partie supérieure du cirque de la Redorta. Cette année, par suite d'une énorme quantité de neige, le petit glacier du val d'Agneda a pris de grandes dimensions et tout le fond du Laser est couvert de névés. La crête entre la Valteline et le Bergamasque présente, environ à égale distance entre le col de la Brunone et l'arête de la Redorta, une dépression qui fait communiquer les glaciers du Laser et du val d'Agneda, puis se redresse à pic. A droite de cet escarpement, se trouve un couloir de neige, la Vedretta della Fregia, dominant sur le versant Bergamasque et creusé dans la crête de la Redorta; à gauche, sur un petit éperon fendant le glacier du val d'Agneda, se trouve le sommet même de la Redorta, que l'on place à tort en Bergamasque. Nous suivons la crête entre les deux versants, nous dirigeant vers la dépression qui relie le val d'Agneda et la vallée du Laser. Sur une pente de neige glacée, un des guides perd pied; heureusement, il se relève sans aucun mal. Ce début n'est pas encourageant, d'autant plus que le glacier d'Agneda

est rapide. Tout à coup la crête présente une solution de continuité. Les guides n'osent avancer, ils regardent la Redorta, le glacier, et entament une conversation en patois qui dure bien vingt minutes et dont la conclusion est : « Impossibile d'andare più avanti. » Ce « terrible » passage ne présente pourtant aucune difficulté; néanmoins, pour descendre Brunetti, resté le dernier, il faut caler la corde dans une fente. Je dois désormais compter sur mes seules forces, si je veux réussir l'ascension; du reste, les guides déclarent ne plus reconnaître la route, tant l'aspect des lieux est changé par les plaques de neige. Me rappelant la recommandation de Whymper pour les couloirs, nous attaquons la Vedretta della Fregia, malgré les protestations de mes hommes. En deux heures, Brunetti taille plus de 400 marches dans la glace, et à 10 h. 15 min., nous arrivons au sommet de la Redorta.

Le point saillant du panorama est la superbe Disgrazia. Entourée de montagnes secondaires et séparée du massif de la Bernina par le col de Muretto, elle élève fièrement sa svelte pyramide ornée de glaciers taillés à pic. Seul, le Viso, vu des sommets dauphinois dominant toutes les Basses-Alpes, peut se comparer à cette magnifique montagne. Le massif du Bernina se présente à nous sous un aspect nouveau. Du côté de l'Engadine se développent de vastes cirques de glaciers, les plus beaux peut-être des Alpes. Le roc ne se montre presque nulle part à nu, sauf au Monte Rosso di Tschierva. Au contraire, sur le versant italien, des escarpements rocheux se dressent au-dessus des immenses glaciers de Fellaria et de Sercen, qui paraissent à peine ondulés¹. A l'Est, nous reconnaissons l'Ortler, le cône blanc de la Presanella et l'Adamello. Ce dernier massif est tout différent de celui de l'Ortler. Il ne s'étend pas en longues et puissantes ramifications hérissées de pointes. Sur un vaste socle, dominant toutes les vallées qui convergent vers son centre, se développent d'immenses plaines de neige sillonnées par des crêtes parallèles s'élevant à peine de 200 mèt. au-dessus de cette sorte de steppe. La vue sur les Alpes Bergamasques est assez insignifiante. Le Pizzo del Diavolo et une large crête dolomitique, le Monte Arera (?), sont les seuls points attirant l'attention. Le sommet de la Redorta passe pour le plus élevé de cette chaîne. Une des aiguilles du

¹ La carte de Dufour (feuille 20) met parfaitement en relief cette différence d'aspect des deux versants. On pourra également consulter avec intérêt un beau panorama du massif du Bernina vu du Pizzo Scalinio par M. Tuckett (*Alpine Journal*. Vol I.).

Pizzo di Rodès nous *semble* avoir cet honneur. D'après mes calculs, résultant d'une visée à l'alidade nivellatrice de M. le colonel Goulier, cette cime aurait 3,078 mètr. J'indique cette remarque sous toutes réserves, me bornant à appeler l'attention des alpinistes sur ce point¹.

A midi 15 min. nous quittons le sommet. Pour la descente, nous suivons la route ordinaire par le glacier du val d'Agneda (Valtelline). La pente est rapide et nécessite des précautions avec des hommes peu habitués à la glace, d'autant plus qu'une crevasse large d'environ 15 mètr. se trouve à la base. Un fois rentrés en Bergamasque, nous descendons en glissades les premiers étages du cirque et allons retrouver le sentier au-dessous de la Baita della Miniera.

Cette excursion doit être très facile avec de bons guides. Dans les circonstances où je l'ai faite, elle m'a présenté de sérieuses difficultés. Toutefois j'aurais mauvaise grâce à me plaindre de l'inexpérience de mes guides, qui m'a procuré l'avantage de faire l'ascension par un chemin nouveau et de mettre en pratique les leçons de Gaspard.

Le 31 août, je me rendis de Gromo à Loverè, sur le lac d'Iseo. Cette route est la plus intéressante de cette région, peut-être même l'une des plus belles des Alpes. Jusqu'au col de Castione (1,296 mètr.) elle n'offre aucun intérêt, mais au delà, la descente dans le val Dezzo est extraordinaire.

Le torrent coule à 800 mètr. en contre-bas dans une gorge étroite enserrée entre des murailles calcaires revêtues de verdure partout où le roc n'est point perpendiculaire. Sur la rive gauche du torrent, ces escarpements forment le mur de soutènement de terrasses couvertes d'alpages, de champs cultivés, de bois, de villages, sur lesquelles s'élèvent les masses calcaires de la Cima di Moren. Sur la rive droite, au contraire, le voisinage immédiat de la Presolana empêche le développement de ces terrasses. Ces murs sont tellement abrupts, que la route ne peut descendre au fond de la vallée par des lacets, mais doit remonter au Nord durant 7 kilomètres, pour arriver à Dezzo. L'impression que l'on ressent est profonde; là, rien d'infini comme dans un panorama de sommet, l'œil peut mesurer toutes les proportions, la profondeur du gouffre, l'élévation des montagnes, et après cette comparaison l'on demeure écrasé par tant de grandeur. A partir

¹ Du reste, le sommet de la Redorta que nous avons atteint diffère de celui marqué d'un triangle sur la carte de l'État-major Autrichien et est notablement plus élevé.

de Dezzo, la scène change complètement. A 1 kilomètre plus loin, la route s'engage dans la gorge que l'on n'a fait qu'entrevoir durant la descente, dans la « Via Mala » Bergamasque, qui laisse loin derrière elle les sublimes horreurs de la Tamina et du Schyn.

Sous les taillis de noisetiers qui couvrent les parois, l'eau jaillit de tous côtés, polissant le calcaire comme un marbre ; ici une cascade bruit, là un petit filet d'argent sourd à travers le feuillage. Rien ne vient souiller ces limpides torrents de cristal colorés par de légers reflets verts qui se mélangent à des tons bleus. Jamais je n'ai vu une eau si belle, je pourrais seulement y comparer celle de la Traun dans la gorge entre Aussee et Ober-Traun (Salzkammergut).

A 7 kilom. du village de Dezzo les montagnes s'écartent tout à coup comme un changement de décor et, après cette sombre gorge, la route parcourt un pays inondé de lumière. La vigne et le maïs s'étagent sur les pentes, de noirs villages se cachent sous le feuillage de châtaigniers, de tous côtés s'élèvent des campaniles, et au fond, vers l'Ouest, se déroulent les Alpes Brescianesques, colorées en rouge. Puis la vallée débouche par un étroit goulet dans le val Camonica, qui nous amène à Lovere, sur le lac d'Iseo.

Ce lac n'a point la réputation de ses voisins, bien qu'un auteur ait déclaré qu'il les surpassait tous. De somptueux hôtels, des villas royales ne s'élèvent point sur ses bords, et une végétation comparable à celle des Iles Borromées n'orne pas ses rives ; mais en revanche il a conservé un caractère italien que les progrès de la civilisation ont fait disparaître des autres lacs de la Lombardie. Chaque replat de rocher porte une chapelle blanche, chaque baie abrite un village aux maisons peintes des couleurs les plus voyantes et surmontées de « loggie ». Les églises ne sont point des chefs-d'œuvre d'architecture, bien au contraire, elles sont construites dans le style rococo du XVIII^e siècle. Mais ces taches blanches au milieu de la verdure donnent une note gaie au paysage. Le lac a une grande variété d'aspects. Sur la rive droite, jusqu'à Riva, les montagnes laissant un petit intervalle entre leur base et le rivage, des villages se sont construits de ce côté ; mais plus loin la rive devient escarpée et par suite déserte. A gauche, au contraire, jusqu'en face de Riva, les rochers s'élèvent directement au-dessus du lac, puis s'éloignent à mesure que l'on s'avance vers le Sud, et, allant rejoindre la moraine frontale de l'ancien glacier de l'Oglio, forment une sorte d'amphithéâtre où le lac se termine. Toute différente est l'extrémité

septentrionale, où vient s'ouvrir le val Camonica, bordé de hautes montagnes, au fond duquel brillent, au-dessus des vapeurs bleutées qui s'élèvent de l'Oglio, les glaciers de l'Adamello.

Le 3 septembre, je remontai le val Camonica jusqu'à Cedegolo. Dans la partie inférieure, la vallée est large et fertile, la route poudreuse chemine entre les murs qui enserment chaque champ dont les entrées sont ornées de fresques grossières. Déjà, dans le val Seriana, j'avais remarqué ces décorations, notamment, à la porte d'une vigne, une Mort tenant le sablier, sans doute pour avertir les buveurs du sort qui les menace. A Breno, la vallée se resserre, et près de Cedegolo elle forme une gorge. Ce village, situé au confluent de val Camonica et du val Saviore, est le point de départ des ascensions à l'Adamello par le côté occidental. Arrivé à 6 h. du soir, je résolus de gagner le soir même Saviore, à 2 kilom. plus haut dans la montagne.

Avant de partir, décrivons sommairement le massif de l'Adamello.

Les grandes coupures longitudinales et transversales des Alpes, parfaitement marquées dans cette région, délimitent nettement ce massif montagneux. Au Nord, la dépression Valteline, Aprica-Pass, haute vallée de l'Oglio, Tonale, Val di Sole, le sépare du groupe de l'Ortler, tandis qu'à l'Est, le val Selva, le col de la Madonna di Campiglio, le val Rendena et la vallée de la Chiese l'isolent de la chaîne dolomitique de la Brenta, et à l'Ouest la vallée de l'Oglio des Alpes Bergamasques. Tout ce noyau se compose d'un superbe granit blanc formé de feldspath, quartz et hornblende. Le centre de ce trapèze est occupé par le massif de l'Adamello proprement dit, vaste plateau dominant les vallées qui convergent vers son centre par des talus hauts d'environ 1,000 mèt., et couvert par d'immenses glaciers qui y descendent en larges cascades de séracs. Sur ces immenses névés se dressent trois rangées parallèles de protubérances qui viennent rompre la monotonie de ces vastes plaines de neige. Au Nord de ce premier groupe, et séparé de lui par les val de Genova et de Narcane, se trouve celui de la Presanella (3,561 mèt.), le plus haut sommet de la région, orienté de l'Est à l'Ouest. Autant le massif de l'Adamello est peu accidenté, autant celui de la Presanella est hérissé d'aiguilles¹.

¹ Payer évalue à environ un mille carré autrichien (57,546 m.q.s.), la superficie des glaciers de Mandron, della Lobbia, de Lares, de Fargorida, formant les trois quarts de la plaine de neige de l'Adamello.

Saviore est perché à une grande hauteur au-dessus de la vallée qui, comme toutes celles de la région, se termine par une gorge. A ce village, la vallée se bifurque : vers le Nord-Ouest se dirige le val Salarno que nous remonterons dans la journée du 4 septembre, et vers l'Ouest celui d'Adame. En face se dresse un escarpement absolument abrupt de 300 mèt., grisâtre et dénudé, que descend en cascades l'émissaire du lac d'Arno.

Le val Salarno, long de 5 à 6 h. de marche, est une vallée lacustre dont les bassins, séparés par des gorges, s'élèvent en étages. A 1 h. de Saviore, le sentier rejoint les bords du torrent au pied de la « Scala » di Fabrezza, la plus escarpée de toutes, haute d'environ 350 mèt. De ce point jusqu'à la moraine du glacier de Salarno, nous gravirons sept étages, plus ou moins élevés, dont la largeur augmente à mesure que l'on s'avance dans la vallée. Au-dessus de la Scala di Fabrezza, le torrent s'élargit et forme une première nappe d'eau, mesurant à peine quelques mètres, le Goio del Solivo di Massisso. Nous rencontrons ensuite le lac de Massisso, et enfin celui de Salarno, le plus grand de tous; au delà les « plans » sont occupés par des alpes tourbeuses, où se trouvaient des lacs aujourd'hui comblés. Le lac de Salarno disparaîtra également un jour. Déjà deux longs bourrelets d'alluvions menacent de le séparer en deux parties. Peut-être aucun massif des Alpes ne renferme autant de bassins lacustres que celui de l'Adamello; dans presque toutes les vallées le voyageur trouve des nappes d'eau dormante, enfermées dans les plis des montagnes.

La vallée a perdu depuis longtemps sa parure de forêts, qui a servi à l'alimentation d'un haut fourneau; les alpages sont peu fournis, et les éboulis descendent en longs cônes sur les flancs des montagnes. Au-dessus de petits glaciers, des aiguilles et des crêtes dentelées découpent leur masse rougeâtre dans l'azur d'un ciel dont la splendeur semble ironique au-dessus de cette région sauvage. Tout nous rappelle le caractère grandiose des Alpes dauphinoises, surtout de la chaîne de l'Ours, des Têtes Bessones et des Fétoules.

Quelques-uns de nos collègues protestent contre de nouvelles dénominations appliquées à certaines cimes sans nom du massif du Pelvoux. Ces appellations me semblent préférables à celles usitées dans le val Salarno. Les sommets et les cols n'ont point de noms, les montagnards les désignent par leur position, par exemple : le Corno contra la Vedretta d'Adame, la Bocchetta per andare al Adame. Bien mieux, quelques jours après, au

Tonale, les gardiens du refuge ne purent m'indiquer avec précision la Presanella. Nulle part, si ce n'est dans la Savoie méridionale, les habitants ne connaissent aussi peu les montagnes.

Nous passâmes la nuit du 4 au 5 septembre dans un creux de rochers sur la moraine du glacier de Salarno, et, le lendemain, à 5 h. 15 min. nous quitions notre abri. L'extrémité du val Salarno est très encaissée par les talus du plateau de l'Adamello et occupée par un glacier qui y descend en formant une chute de séracs. A droite s'élève une pente rapide, terminée par une puissante moraine et recouverte au sommet par un petit glacier de forme triangulaire irrégulière, le glacier de Molinasso. Deux heures nous suffisent à gravir cet escarpement d'environ 900 mètr. Au sommet nous sommes sur le Piano della Vedretta. Devant nous se développe une immense plaine de glaciers à peine ondulée, sans déchirure, comprise entre des chaînes parallèles de mamelons de neige. Du point où nous sommes à l'extrémité du val Narcane, à l'Est, les névés atteignent une longueur de 8 kilom. A notre droite, au Nord-Ouest, un dôme neigeux d'environ 250 mètr. domine cette plaine, c'est l'Adamello, que nous atteignons 1 h. après, à 8 h. 40 min., en suivant l'arête méridionale. Un touriste italien, M. Focchessati, venu par le val di Genova, nous y avait déjà précédés.

Le sommet de l'Adamello (3,547 mètr.) forme une corniche au-dessus d'un glacier descendant rapidement dans le val d'Avio, dont l'aspect désolé justifie bien ce nom de mauvais augure (d'Avio, contraction pour del Diavolo). Au milieu de rochers nus apparaît un coin du petit lac bleu d'Avio. De l'autre côté, à l'Est, nous dominons les immenses névés de Laris, dont le point le plus important est la Caré Alto, rappelant de ce côté la forme des Fétoules. Enfin, au Nord, s'élève la chaîne élancée de la Presanella. Si nous portons maintenant nos regards à l'horizon, nous découvrons les dolomites de Primiero, la Marmolada, le Bernina, l'Ortler, dont la vue me rappelle une de mes plus belles ascensions, la Koenigspitze, la paroi dolomitique qui domine Bormio et sert de piédestal aux glaciers du Cristallo; enfin les éblouissants champs de glace de Forno.

A 11 h. nous quitions le sommet, à 1 h. nous regagnons notre bivouac et à 7 h. nous rentrons à Cedegolo. Pietro Brisio et Giovanni Sola ne sont pas des guides très expérimentés; ils suffisent néanmoins pour diriger une ascension à l'Adamello. A Cedegolo, je puis recommander l'auberge d'Angelo Bernardi (Albergo al Leonne). A mon grand regret, je dus faire de nuit le

trajet de ce village à Edolo ; le 6 septembre, je continuai ma route sur Ponte di Legno. Après Edolo la vallée devient étroite, les châtaigniers, ces derniers représentants de la végétation de la zone tempérée, disparaissent. A Vezza, elle s'élargit et prend un aspect superbe. Les glaciers se montrent, des forêts de larix recouvrent les pentants des montagnes, de vertes pelouses s'étendent de tous côtés ; au fond, une large échancrure marque le passage du Tonale. En dépit d'un beau soleil, le paysage semble froid ; nous ne sommes plus dans une de ces vallées où tout luit sous la lumière incomparable de l'Italie. Seules les maisons peintes de Ponte di Legno conservent quelque chose du cachet méridional.

Le versant italien du Tonale est monotone, tandis que la partie autrichienne de la route, le val di Sole, peut être comparée aux plus beaux passages des Alpes. La vue de la longue crête neigeuse de la Presanella, entourée à sa base de glaciers, est surtout fort belle.

Je descendis la vallée jusqu'à Dimaro, par une de ces belles matinées qui semblent une fête de la nature. L'allégresse et la joie éclataient de tous côtés. Les cloches sonnaient à toute volée, les habitants avaient revêtu leurs plus beaux habits en l'honneur de la Vierge dont ils célébraient la nativité. La dénomination de val di Sole, parfaitement justifiée le jour où je le descendais, est, paraît-il, une ironie ; son véritable nom devrait être val della Neve, car en hiver il est englouti sous les neiges. Néanmoins il est très fertile. Le contraste entre les deux versants du Tonale est frappant. De ce côté-ci les habitations annoncent un certain bien-être ; rarement elles sont bariolées de vives couleurs comme en Italie, mais presque toutes sont entourées d'un jardinet rempli de fleurs. Comme en Engadine, elles sont habitées par d'anciens émigrants qui sont revenus dans la vallée après avoir amassé un petit pécule. Beaucoup d'entre eux connaissent Paris, et il n'est pas rare d'entendre parler français dans la vallée. A Dimaro, j'abandonnai la grande route pour me rendre par Campiglio dans le val Rendena (haute vallée de la Sarca). Là commence une longue dépression dirigée du Nord au Sud, marquée par la Selva, le col de Campiglio (1,648 mèt.), le val Nambino, le Val Rendena, un faible mouvement de terrain séparant la vallée de la Sarca de celle de la Chiese, et enfin cette dernière vallée. De Dimaro à Condino, elle sépare le massif granitique de l'Adamello des chaînes calcaires intermédiaires entre l'Adige. La régularité des coupures longitudinales et transversales est un des caractères des

Alpes italiennes et allemandes. Ce sont des chemins tout tracés qui étaient fréquentés au moyen âge, lorsque les communications étaient si difficiles dans les Alpes. Aujourd'hui encore les routes et les chemins de fer les suivent, n'ayant besoin que de remonter des pentes peu rapides qui séparent les vallées alignées dans ces dépressions.

Le val Selva, son nom du reste l'indique, est très boisé et si l'on n'entrevoit de temps à autre, à travers la verdure, le calcaire blanc, on pourrait se croire dans un parc.

Un alpage forme le sommet du col. Lorsque nous l'atteignîmes (3 h. depuis Dimaro), le soleil était voilé par d'épais nuages. Les sapins formaient des masses noires, le paysage semblait morne. C'était un de ces jours d'automne qui annoncent l'approche de l'hiver.

La Madonna de Campiglio est située au-dessous du col, à une altitude de 1,551 mètr. Dans les Alpes Graies et Cottiennes, Annibal est devenu un personnage légendaire, aux abords de tous les cols existe une tradition du passage de l'armée carthaginoise. Dans le val de Rendena, le héros de la légende est Charlemagne. Il traversa, dit-on, en 775, le col de Campiglio à la tête de son armée, y battit les habitants du val Rendena qui voulaient s'opposer à sa marche et y campa. De là le nom de Campo de Carlo-Magno qui s'est transformé en Campiglio. En 1162, Barberousse suivit la même route. Au moyen âge, ce col était très fréquenté; des chartes l'établissent d'une manière certaine. Ce passage avait de grands avantages sur ceux du val de l'Adige. Les conquérants n'avaient pas à redouter d'y être arrêtés par des forteresses comme dans l'Etschland, et les marchands d'y être détournés par les seigneurs pillards ou de payer d'onéreux droits de passage. Dès le XII^e siècle, un hospice fut fondé pour donner asile en hiver aux voyageurs. Aujourd'hui les bâtiments ont été transformés en une vaste hôtellerie, où de nombreuses familles italiennes viennent séjourner en été¹.

La route vers Pinzolo (2 h. depuis la Madonna) descend en lacets à travers des bois, des pâturages, des champs cultivés que viennent égayer des villages et de nombreux chalets. En face les puissantes dolomites de la Brenta montrent leurs formes bizarres.

¹ Consulter sur ce point : *Alcune notizie intorno all'antico ospizio e santuario di Campiglio*, da Carlo Collini. Trento 1876. Opuscule auquel j'ai emprunté presque tous ces détails.

Le val Rendena est célèbre à juste titre par ses dolomites et ses églises.

Le massif dolomitique de la Brenta, de forme trapézoïdale, est nettement délimité par la Sarca, l'Adige, la Noce et le Meledrio. Il forme trois plissements d'inégale longueur, dirigés du Nord au Sud et séparés par des dépressions également parallèles. Le premier, compris entre le val Rendena et les vals d'Agnola et d'Algone, couvert jusqu'aux sommets d'alpages et de forêts, ne dépasse pas 2,096 mètres au Dos de Sabione. La chaîne centrale est celle de la Brenta, la plus importante de toutes. La Cima Tosa s'élève jusqu'à 3,179 mèt. et la Cima Brenta atteint 3,146 mèt.; elle seule possède également de petits glaciers. Entre ces deux cimes se trouve la Bocca di Brenta (2,547 mèt.), le col le plus fréquenté du massif. Immédiatement à l'Ouest se trouve un second fossé naturel qui abrite le charmant lac de Molveno, puis les monts se relèvent pour se terminer au-dessus de l'Adige par des escarpements de 700 mèt.

Le 10 septembre je quittais Pinzolo en compagnie de M. le docteur Berreitter, membre de la section de Kitzbûchel du Club Alpin Allemand-Autrichien, pour aller coucher aux chalets de la Brenta, et faire le lendemain l'ascension de la Cima Tosa. Nous avions pour guides : Antonio della Giacoma, excellent montagnard très recommandable sous tous les rapports, et un nommé Collini dont je ne puis en dire autant. Ce brave homme est menuisier de son état et guide à l'occasion. Il se tient à grand'peine debout sur la glace et ne connaît point la montagne. Néanmoins l'autorité autrichienne lui a délivré un diplôme de guide en violation même du règlement qu'elle a établi. De Pinzolo à la « Malga della Brenta Bassa » on compte deux heures et demie de marche. Ce gîte me fit regretter vivement mes bivouacs, tous plus agréables que l'espèce de lit de berger qui nous échet en partage, et que je m'abstiens de qualifier. Le lendemain à 1 h. 40 min. du matin, nous partons. De notre *Malga*¹ à la Bocca, nous montons quatre étages, les trois premiers couverts de forêts, et le dernier occupé par un glacier. Au jour naissant, à 4 h. 35 min., nous atteignons le glacier qu'entourent des rochers dolomitiques de formes fantastiques. Leur nom suffit pour en donner une idée. Ce sont le Castello della Brenta, espèce de donjon gigantesque, le Campanile, les Fulmini, enveloppés, à cette heure matinale, d'une couleur pâle, mauve pour ainsi dire.

¹ Dans les Alpes italiennes, on donne le nom de *Malga* de Baits aux chalets.

légèrement éclairée par des plaques roses qui tachètent çà et là la roche.

A 6 h. nous arrivons à la Bocca di Brenta, étroite porte entre deux puissants montants dolomitiques, à laquelle conduisent des deux côtés de petits glaciers inclinés ¹. A quelques mètres de la Bocca, vers le Sud-Est, s'ouvre une large dépression, la Bussacia Tremontana, dont les assises calcaires sont crevassées comme un glacier. Elle conduit dans la Pozza Tremontana, vallon absolument fermé, entouré dans la partie supérieure d'une crête dolomitique, couronnée de neige, dont le point le plus élevé est la Cima Tosa (3,179 mèt.). A sa base se développe un glacier accidenté, percé en plusieurs endroits par des affleurements de roches.

Contournant à l'intérieur de la Pozza la base méridionale de la chaîne du Castello, et remontant ensuite le glacier, nous arrivons au pied des escarpements de la Cima Tosa (2,900 mèt.), à la base d'un couloir d'environ 100 mèt. de hauteur, qui n'est pas des plus aisés. Ce pas franchi, nous gravissons une succession d'assises régulières, en partie couvertes de neige, et à 10 h., nous sommes au sommet.

Le panorama de la Cima Tosa ne m'a satisfait qu'à moitié. De ce sommet, le voyageur ne peut voir ce qu'il y a de plus beau dans les environs, la chaîne de la Brenta, par l'excellente raison qu'il la domine. Il se trouve dans la position d'un homme qui, du haut d'un clocher, voudrait se rendre compte de l'architecture. Pour mon compte, je préfère à la vue de cette cime celle que l'on admire du fond de la vallée : là du moins on peut juger des contours hardis des dolomies tout éblouissantes de lumière.

Sous le rapport de l'étendue, le panorama de la Tosa ne laisse rien à désirer. Par-dessus les plaines neigeuses de l'Adamello, se montrent le Cevedale, désormais tristement célèbre, le Pallon della Mare, etc. Au Nord, nous distinguons les Alpes de l'Oetzthal et du Zillerthal, et les Hohe Tauern, se perdant dans le lointain.

Devant nous s'étendent les dolomies de Primiero et du Cadore. Ces montagnes, qui sont si belles vues de leurs bases enveloppées de forêts, forment un entassement de masses d'égale hauteur, sans grandeur et sans originalité.

Au fond de la coupure du val Sugana, à l'extrême horizon, une montagne neigeuse attirait notre attention. C'était le Terglou, suivant les uns, le Canin d'après d'autres. Qu'importe le nom,

¹ Sur le versant oriental s'étendait une nappe de neige qui ne s'y trouve pas en temps ordinaire.

chacun de nous ne pouvait s'empêcher d'admirer cette cime mystérieuse enveloppée par une légère gaze de vapeur bleuâtre. Quittant le sommet à 11 h. 45 min., nous rentrions à 5 h. à la malga où nous avons passé la nuit.

Les bois qui couvrent les escarpements précédant la Bocca di Brenta sont de véritables forêts vierges. La hache du bûcheron ne semble pas avoir entamé ces fourrés inextricables. Les arbres meurent de vieillesse ou de manque d'air, on ne les abat pas.

A l'approche de la nuit, ces forêts sont imposantes et solennelles; ces hautes futaies de sapins se courbant en arceaux semblent les nefs d'un temple. A travers le feuillage sombre, les dolomies apparaissent enflammées par les derniers feux du soleil couchant. Les plaques de neige incrustées dans les fissures du calcaire le font ressembler à une braise incandescente sur laquelle de légères cendres se sont déposées. *It was a glorious day*, comme disent les Anglais. Le coucher du soleil dans la campagne de Rome produit une pareille impression lorsque ses derniers rayons effleurent le sommet des aqueducs épars dans le désert.

Je consacrai la journée du 13 septembre à la visite des églises avoisinant Pinzolo, très curieuses au point de vue historique et artistique : San Stefano di Caresolo et San Virgilio. La première est bâtie sur un roc dominant l'entrée du val di Genova, auquel accède, du côté du Nord, un sentier ombragé de châtaigniers et bordé de petites chapelles couvertes de fresques. De cette élévation la vue embrasse toute la plaine de Pinzolo, parée d'une végétation méridionale, malgré l'altitude de 755 mèt. Le mûrier élève sa tête ronde à côté du larix, et les champs de maïs et de blé noir alternent avec les pâturages. A l'Est, au-dessus des sommets arrondis et couverts de verdure du Sabione, s'élèvent les dolomies. Plus je vois ces curieuses montagnes, plus il me semble que dans l'architecture alpestre les calcaires représentent le style grec, et les roches cristallines le gothique. L'élégance et la hardiesse des aiguilles granitiques éveillent en nous les mêmes sentiments que les cathédrales du moyen âge, et les dentelures de leurs crêtes nous étonnent autant que les sculptures fouillées des artistes du XIII^e siècle. Les formations calcaires, au contraire, imposent par leurs masses rougeâtres détachant nettement sur un ciel toujours pur, comme les restes des monuments romains qui profilent leurs lignes grandioses sur un azur sans tache.

San Stefano, décoré à l'extérieur d'une danse macabre, contient l'inscription relatant les campagnes de Charlemagne dans cette

région pour convertir les populations au christianisme. Au-dessus, une fresque représente le baptême du premier chrétien du val Rendena, Antonio Solaro, devant toute l'armée. Suivant en cela les habitudes de l'école Italienne, le peintre a dessiné au fond du tableau des montagnes, masses informes qui ont sans doute la prétention de figurer les dolomies de la Brenta. Les autres parties de l'église sont couvertes de peintures. On y remarque une Lapidation de San Virgilio par les habitants du val Rendena, qu'il avait voulu convertir au christianisme, et une cène rappelant les procédés primitifs des artistes byzantins. Cette influence byzantine se retrouve dans un Père éternel donnant la bénédiction à la manière grecque (le pouce, l'index et le médius levés, les autres doigts fermés). A San Antonio di Pelugo (val Rendena), une fresque représente un évêque bénissant de cette manière et tenant entre ses genoux un crucifix dont il soutient les bras avec les mains. Cette attitude se retrouve dans un cadre de l'époque gothique (xiii^e siècle) au musée de Cologne, et dans un tableau (n^o 467), attribué à l'école de Giotto, au Ferdinandeum d'Innsbruck. Ces trois peintures sembleraient indiquer qu'une influence Allemande s'est fait sentir chez les premiers peintres Italiens.

A une centaine de mètres de Pinzolo est situé San Virgilio, dont les fresques extérieures représentent également une danse des morts, datée du xvi^e siècle. Elle a été, dit-on, construite en mémoire du passage de Charlemagne.

Dans la journée du 13 septembre je me rendis à Trente. La vallée de la Sarca, que la route suit jusqu'à Le Sarche, est doublement intéressante par la variété de ses sites et les bizarreries de son cours. Sortie du glacier de Mandron, la Sarca descend le val di Genova, orienté de l'Est à l'Ouest, puis, arrivée à Pinzolo se replie vers le Sud; à Tione, elle reprend de nouveau sa direction primitive, et à Le Sarche descend définitivement au Midi, vers le lac de Garde.

Le val di Genova est une haute vallée « réunissant tous les genres du paysage alpestre », que MM. Ball et Freshfield proclament la plus belle des Alpes. Elle a le même caractère orographique que le val Salarno.

Tour à tour large et étroite, elle s'élève, comme le val Salarno, par une série d'étages qui se trouvent situés précisément aux resserrments de la vallée. Cette profonde entaille entre les deux massifs de l'Adamello et de la Presanella, inégalement boisée sur ses déchirures, est le Versailles de l'Italie Septentrionale, suivant

l'expression de M. D. Freshfield¹. Au fond de la coupure bondit l'impétueuse Sarca, grossie par des torrents qui tombent de tous côtés en cascades depuis les glaciers qui les ont formés.

Le val Rendena, la deuxième section du cours de la Sarca, est une vallée large et fertile que dominent les plateaux neigeux de la Care Alto, et qu'un poète latin a décrit en ces termes :

Dives aquæ, ditior pecudis, diuissima lactis.

A quelques kilomètres de Tione, la Sarca s'engouffre dans une gorge profonde, puis reparait à la lumière à Tre Arche, aux deux tiers de cette portion de son cours, pour s'engager ensuite dans un second défilé dont les assises calcaires sont bigarrées par des formations de couleur différente. Toute cette région calcaire est absolument crevassée, presque partout les torrents coulent au fond de gorges profondes. Ainsi, avant de déboucher dans la vallée de l'Adige, la route de Riva à Trente suit une cassure pratiquée dans la chaîne intermédiaire entre l'Etschland et le val del Logo².

A Trente se terminait mon voyage dans les Alpes, le lendemain le chemin de fer du Brenner m'emmenait à travers le Tyrol, vers les plaines de l'Allemagne du Nord, emportant gravé dans ma mémoire le souvenir de ces pays éblouissants de lumière.

En terminant, qu'il me soit permis d'adresser l'expression de ma reconnaissance à MM. Gelmini, Rotsa et Zitti, membres de la Section de Bergame du Club Alpin Italien, pour leur sympathique accueil. L'amabilité de nos amis Italiens est proverbiale ; les agréables relations que l'on noue dans un voyage en Italie ajoutent au charme des impressions que l'on emporte de ce pays.

Charles RABOT.

¹ *The Italian Alps.*

² On appelle ainsi la riche vallée inférieure de la Sarca.

LE CAP DE BOU-MORT

DU NOGUERA-PALLARESÀ AU LLOBREGAT

(CATALOGNE)

Le 30 mai, à 5 h. du matin, après une charmante soirée et une bonne nuit passées à la posada del señor L. Cortina, dans la jolie petite ville de *La Pobla-de-Segur* (2,000 hab., alt. 525 mètr.¹), mon guide, Henri Passet, et moi, passons sur la rive gauche du Noguera-Pallaresà² par un pont qui nous conduit au faubourg de *Puente-de-Claverols* (500 mètr.), puis nous nous dirigeons à l'Est, au milieu de champs fertiles coquettement étagés sur la montagne.

Le sentier passe un peu au-dessous du village de *Claverols* (765 m.) et se dirige au Nord-Est. La montagne sur laquelle ce pueblo est placé renfermerait, m'a dit en secret et en français un vieil Espagnol, des mines de charbon de terre inexploitées. La vue devient étendue; au Nord-Ouest, la Peña Queral se présente sous l'aspect d'un imposant massif d'une couleur brique fort étrange, dont les roches tailladées forment les magnifiques défilés du Noguera et ceux du Flamisell, que j'avais suivis la veille, et contrastent avec la fraîcheur du bassin de La Pobla, arrosé de mille ruisseaux. Je constate une fois de plus qu'il faut venir ici au printemps et non en été, époque où les fortes chaleurs grillent tout... surtout le touriste.

Plus loin nous nous trouvons au pied de la roche la plus originale qu'on puisse imaginer : figurez-vous une vraie muraille en

¹ Les altitudes que je donne ont été calculées, d'après mes observations barométriques, par notre collègue le commandant du génie Prudent.

² Les noms de rivières sont très souvent masculins en espagnol.

calcaire rouge vif, se dressant toute droite et isolée entre deux petits vallons ; sa hauteur est de 250 à 300 mètr., sa largeur de 30 mètr. environ et sa longueur de 2,000 mètr. ; le faite est incliné dans le sens du lit des ruisseaux. La partie supérieure est crénelée et taillée comme à l'emporte-pièce. Nous longeons ce curieux mur dans un vallon dénudé qui est à sa base, et en le contournant nous passons au pied de son extrémité Sud.

Je ne puis alors résister au désir de grimper sur un de ces pitons, m'aidant des mains et des genoux pour me hisser à la cime, fort proche du reste du sentier (1,155 mètr., le piton central paraît plus élevé de quelques mètres). J'y recueille un minerai renfermant des cristaux imparfaits de fer oligiste spéculaire ayant pour gangue une roche composée de chaux carbonatée ferrière métamorphique, qui semblerait indiquer la proximité de quelque roche éruptive, granit, porphyre ou peut-être ophite.

De cette roche, appelée *Serra* (catal. roche vive, castil. turmò) de Santa, la vue est étendue au Sud sur toute la célèbre conca¹ de Tremp ; sur les Monsech ; au Nord, sur le Moncenito et le magnifique défilé, long de 8 kilom. environ, du Noguera-Pallaresa. Cette gorge, dominée à gauche par les rochers de Collegats, — où se trouve le *paso de la Argentura*, qu'on devine sans pouvoir le voir, — mène à Puyol et Gerri, en bas de Sort.

Il est 8 h. 30 min. quand nous entrons dans le petit village d'Ortoneda (1,015 à 1,030 mètr.). Nous allons déjeuner à la casa Sana, dont la propriétaire nous prépare une soupe et des œufs ; mon corned-beef et l'essence de café complètent ce modeste repas, arrosé de vin excellent servi dans une carafe au goulot allongé et étroit à l'extrémité, ne laissant passer qu'un léger filet de liquide. Ce vase, en cristal blanc ou bleu, est d'un usage général en Catalogne ; les verres étant presque inconnus, un seul et même carafon circule autour de la table, mais défense d'approcher les lèvres du goulot : on doit boire comme avec une outre.

Les hommes sont dans les champs ; impossible d'avoir un guide pour aller au signal de la Sierra de Bou-Mort. Nous ne pouvons nous procurer qu'un enfant de quatorze ans, qui est d'une myopie désespérante ; il nous accompagnera jusqu'à Tahús. Je ne puis résister à l'envie de décrire son costume : bonnet catalan rouge (la gorra) coquettement retourné sur l'oreille, jaquette courte en étoffe marron, à col droit, avec parements, poches,

¹ Conca en catalan signifie *écuelle*, bassin (en castillan *cuenca*) et par extension *pays en forme de bassin*.

boutonnieres et fausses boutonnieres brodés en violet, gilet bleu croisé à larges revers, boutons en velours noir et col droit, ceinture solférino, culotte courte marron, guêtres en cuir recouvrant les bas.

Nous montons insensiblement vers le Nord-Est, longeant le flanc gauche du vallon de Perauba, terminé par un petit cirque de forêts de buis et de sapins, et nous arrivons à une grange située à l'entrée d'une *oulette*, au Nord du Bou-Mort (3 h. 30 min. depuis Ortoneda). Là notre jeune guide veut nous faire passer par un col pour aller à Tahús, laissant au Sud la Sierra de Bou-Mort. Je ne l'entends pas ainsi, je lui signifie que je veux aller au plus haut sommet de la montagne; il avoue alors ne jamais y être monté et paraît effrayé rien qu'à la pensée d'affronter la neige qui couronne la cime, que nous apercevons heureusement d'ici. Un jeune pâtre qui se trouve là accepte de se joindre à nous, et bref nos deux guides nous suivent... eux portant les paquets et nous les dirigeant.

Je ris encore de leur peur en arrivant sur la neige que nous trouvons sur la crête arrondie après avoir monté rapidement au milieu de superbes sapins. Je prends l'avance et je marche avec rapidité; jamais je n'ai eu de pareils jarrets, l'espoir de conquérir une belle cime double mes forces; la veille, la Sierra de *San Gervas* m'a donné plus de mal à ascendre. Enfin, non sans enfoncer jusqu'aux genoux dans le névé, nous atteignons à 3 h. la tour massive construite sur le point le plus élevé (2,090 mètr.¹) de la Sierra de Bou-Mort, dont le nom véritable est *Cap de Bou-Mort* (Tête de Bœuf-Mort, en catalan). Je crois qu'on aurait pu arriver plus vite en montant droit à l'Est d'Ortoneda.

J'installe rapidement mon trépied et mon alidade sur ce belvédère que je ne crains pas d'appeler unique. La plus merveilleuse des vues s'offre à mes yeux, et quoique ce soit un peu un pays inconnu pour moi, grâce à certains repères je puis me rendre compte de ce qui s'étend sous mes pieds. Mon regard embrasse toute la Catalogne pyrénéenne et une portion de l'Aragon, sur une longueur de 200 kilomètres environ et une largeur de 130 kilom. environ. Seul notre collègue le comte Russell pourrait chanter, avec ces accents dont il possède le secret, la joie profonde qui m'envahit subitement à l'aspect de ces teintes harmonieuses inconnues dans nos parages du Lavedan, au

¹ Un récent relevé trigonométrique (janvier 1880) que m'a communiqué le colonel Coello, donne à ce sommet 2,075 mètr.

milieu de cette immensité mystérieuse dont j'occupe le centre.

A l'extrême Ouest c'est la Sierra de Guarra, visible de partout; le Cotiella; plus près, le Turbon, le San-Gervas, les Sierras qui s'étendent au Sud jusqu'aux trois Monsech; vers le Nord, ce sont les Montartos, les Encantados, Castelmoro, le Moncenito, Comolo-Forno, le Cambedas, Pouymourous; puis au Nord-Est le pic d'Al-lières, tout l'Andorre et ses sauvages montagnes, le Campcardos, le Canigou; à l'Est, le Carlitte; plus près, la Sierra de Cadí vue en largeur, et les beaux massifs au Nord de San Lorenzo-de-Morunys (pic del Port del Comte, etc.) avec une belle montagne à deux pitons séparés par un couloir de neige (Sierra de Bort?); plus près, le Monte-Carreu, la Sierra de San-Corneli, modeste crête arrondie; bien au loin vers le Sud-Est, le Monseny près de Granollers, dans la région méditerranéenne, et la crête dentelée du Montserrat, que je salue avec allégresse.

Mais il est déjà 4 heures, il faut partir. Je me décide alors à descendre à Cabó et non à Tahús, selon ma première intention quand j'ignorais l'emplacement du point le plus élevé du Bou-Mort. Cabó me paraît plus rapproché, — et il l'est en effet, — d'après l'esquisse du commandant Prudent, que je portais heureusement avec moi. Nous renvoyons le berger à ses troupeaux et gardons notre jeune guide qui n'est jamais venu dans cette région.

En dévallant rapidement à l'Est sur de douces pentes de neige, nous y constatons avec étonnement des traces d'isard; il faut que l'hiver ait été bien rigoureux en Espagne pour avoir fait descendre si bas ces pauvres animaux! Tout à coup, nous nous trouvons en haut d'un petit cirque des plus coquets, qui s'ouvre béant à plus de 500 mèt. de profondeur (alt. du haut du cirque 1,953 m., bas, 1,470 mèt.). La muraille est en calcaire gris, supportant encore de larges plaques de neige sur ses gradins; elle se prolonge à pic pendant 15 kilom. environ, jusqu'à la sierra de Santa-Fé, qui domine à l'Ouest Organya.

Nous descendons au fond du cirque au milieu de sapins rabongris, de genévriers, de buis et de primevères, et arrivons au moulin de *Mantella* (1,280 mèt.), où des femmes nous indiquent la route. Le cirque n'ayant pas de nom particulier, d'après ce qu'elles me dirent, jusqu'à preuve du contraire je propose de le nommer *Cirque de Mantella*.

Au lieu de suivre la vallée, nous montons au Nord, vers un petit col (1,350 mèt.) qui nous conduit dans la curieuse petite vallée de *Señus*, entourée de minces pitons de hauteurs variées,

composés, — autant que je puis le voir, — d'un conglomérat ressemblant à celui du Montserrat. Nous nous reposons un peu au pueblo de *Señus* (1,160 mè.), de gaies paysannes nous y offrent du vin et du tourteau exquis, tout en berçant leurs enfants.

Le rio de *Señus* rejoint celui de *Mantella* un peu avant Cabo. Il est 7 h. 30 min. quand nous arrivons à ce dernier village (773 mè.), et je vois en amont un autre cirque qui me paraît plus grand que celui de *Mantella*; il est également situé au pied Est de la Sierra de Bou-Mort.

Les paysans de Cabó reviennent du travail et nous entourent; leur air méfiant m'inquiète, j'entends murmurer les mots de *carlins* (carlistes), *policia*, *enginyer* (ingénieur)... Non sans peine je loue un mulet et un âne, qu'on nous fait payer d'avance, pour aller coucher à *Organya*. Le jeune garçon qui doit ramener les bêtes (nous avons laissé le petit myope à Cabó) nous dit que les gens de la contrée se sont toujours opposés, — avec émeute même, — à ce que les ingénieurs espagnols montassent au Cap de Bou-Mort, et la pensée que je pouvais être ingénieur avait été cause de leur mauvais et soupçonneux accueil. Ce fut du reste la seule fois que nous fûmes reçus avec méfiance: on ne s'inquiétait guère, en général, de savoir qui nous étions ni où nous allions.

À 10 h. du soir nous arrivons à *Organya* (562 mè. d'ap. Coello), bâtie sur le rio Sègre, à 3 h. 30 min. en aval de la Seu-d'Urgel, et la posada *Casaca*, malgré l'importance du village, est si mal tenue que nous ne pûmes guère nous reposer de nos fatigues.

Je ne veux pas terminer ce récit sans dire quelques mots des magnifiques défilés du Sègre, que je traversai le lendemain 31 mai, en me rendant à Oliana et Solsona.

Grimpés et assis sur les cages vides attachées aux mulets qui portent les marchandises de la contrée, nous admirâmes le paysage tout à notre aise. Une gorge nous conduisit au bassin de Coll-de-Nargó, borné à l'Ouest par de curieux pitons rouges et à l'Est par des rochers en dents de scie, que dominent les crêtes neigeuses de la Sierra de Llera (?). Par un pas des plus dangereux, entre la roche et le Sègre, on monte à Coll-de-Nargó (580 mè.), dont les maisons semblent se confondre avec le rocher qui les encastre. Les rues ont juste la largeur des mulets. Auprès du village il y a une église avec un vieux et curieux clocher byzantin.

Le bassin se resserre et nous entrons dans la gorge d'*Asplutús* (ou *Asprubins*?). Une auberge (500 mè.) s'élève non loin de

l'entrée. Ces sortes de maisons de garde, placées dans les passages difficiles de ces pays retirés, — où un brigand suffit pour arrêter dix muletiers, — n'inspirent ni crainte aux bandits ni confiance aux voyageurs.

Ce défilé, appelé *Graho* (échelle) de la Grande, est merveilleux; les rochers à pic, d'une nuance rosée, y atteignent parfois 300 mètr. de haut; sa longueur est d'environ 3 kilom. sur une largeur moyenne de 30 mètr. La roche ne livre passage qu'à la rivière et au sentier; vers le milieu on trouve cependant un peu de terre où croissent de chétifs oliviers. La *ramondia pyrenaica* étale ses fleurs violettes sur la paroi, et je fus tout heureux de rencontrer là cette belle plante, que j'eus occasion du reste de retrouver quelques jours après dans l'herbier de l'Association Catalane, car elle pousse également non loin de Barcelone.

Le chemin devient ensuite si tortueux, si étroit, si rocailleux, qu'il fallut descendre de mulet. Ici même, huit jours avant, un mulet et sa charge étaient tombés dans le Sègre; quoi d'étonnant! La route, large de 1 mètr. à 1 mètr. 20 cent., n'a pas de parapets et domine le rio de 50 mètr. Et dire que c'est par là seulement que toute la contrée de la Seu-d'Urgel peut communiquer avec les plateaux inférieurs et la ligne ferrée, et que carlistes et soldats réguliers ont dû souvent y passer avec bagages et canons! C'est incroyable et bien triste pour le pauvre peuple de ces pays abandonnés. A l'extrémité de la gorge, la montagne se dresse à 500 mètres et d'étroits barrancos s'entr'ouvrent dans la craie colorée.

La vallée s'est élargie au bas d'un village, mais nous ne tardons pas à nous enfoncer de nouveau dans un second défilé appelé de *Tres ponts* (de trois ponts), moins splendide que le premier, mais fort beau cependant. Le calcaire en est gris, sauf trois énormes roches lisses, de couleur brique, qui se dressent à droite à près de 1,000 mètr. La route carrossable qui passera sur la rive gauche n'est faite que jusqu'au milieu de la gorge.

Nous passâmes sur un pont vermoulu jeté sur le précipice d'un ravin et appelé de *Mal-Mullier* (de mauvaise femme, en cat.). La légende raconte qu'une femme refusa de mettre sur la bonne voie un voyageur égaré dans ces lieux, le voyageur l'obligea alors à marcher devant lui et arrivé sur ce pont la précipita dans l'abîme pour la punir, un peu rudement peut-être, de son mauvais cœur. De la rive droite, que nous avons toujours suivie, nous passâmes sur la rive gauche, et la grande route nous conduisit

hors du défilé à l'entrée duquel (476 mètr.) on a bâti sur le roc une petite chapelle.

Déjeuner à *Oliana* (490 mètr.), abandon de la route, montée au Sud-Sud-Est, descente dans la vallée du *Salada*, par *Salsa* (590 mètr.) et *Ogern* (520 mètr.), où notre muletier, qui s'était grisé, nous abandonna pendant 4 heures avec ses dix mulets, dont celui de tête connaissait heureusement la route. Nous passâmes à *Castellar* (675 mètr.), puis dans de sauvages forêts de pins et de tristes vallons; nous atteignîmes une crête, col de *las Fourcas* (900 mètr.), pour descendre au couvent de *San Piemar* (705 m.) et à *Solsona* (685 mètr.), où nous n'arrivâmes qu'à 8 h. 30 min. du soir.

Je termine en disant que le lendemain, jour de la Pentecôte, j'entendais la grand'messe à *Cardona*, où l'organiste alternait avec les chantres, dans un autre ton qu'eux, en jouant des airs du *Barbier* et de la *Fille du Régiment*; je me rendis ensuite en tartane à *Manresa*, et je trouvais le soir, non sans peine, une couchette au fameux *Montserrat*.

Le 2 juin, je me reposais de mes fatigues à Barcelone, avant de rentrer par la Cerdagne, et donnais une conférence sur mon excursion à mes collègues de l'Association d'excursions Catalane.

Baron A. DE SAINT-SAUD,

Secrétaire général de la Section du Sud-Ouest
du Club Alpin Français.

ASCENSION DU PIC DE TÉNÉRIFFE

L'ascension du Teyde¹ passe à Ténériffe pour une prouesse tout à fait extraordinaire. Quiconque l'entreprend est un héros aux yeux des indigènes. On serait tenté de croire que c'est une excursion fort en vogue parmi la jeunesse canarienne; pour ma part, je m'imaginai qu'il n'était point d'habitant de Ténériffe qui ne se crût obligé, au moins une fois dans sa vie, de présenter ses hommages au volcan qu'il a continuellement devant les yeux. Or, je n'ai pas rencontré un seul habitant de Santa-Cruz qui fût monté jusqu'à la cime de la montagne. Il n'est que les choses lointaines qui puissent tenter la curiosité humaine : on fait peu de cas de ce que l'on possède. A Toronto, d'où l'on peut entendre le bruit du Niagara, j'ai vu des gens qui n'avaient jamais été au pied de la cataracte.

Orotava est le quartier général des touristes qui se proposent de faire l'ascension du pic : c'est le Chamonix de Ténériffe.

Il y a à Orotava une promenade ombragée de platanes, d'où l'on domine tout le pays environnant, comme du haut de la terrasse du château d'Henri IV, à Pau. Comme le cœur me battait lorsque, par une belle matinée des tropiques, je remontai la rue qui mène à cette terrasse ! Jamais je n'oublierai l'impression que j'éprouvai en y arrivant. Bien que le soleil fût voilé de nuages qui me dérobaient la vue du pic de Ténériffe et ne me laissent entrevoir que les régions inférieures, le tableau qui se déroulait à mes yeux était si beau, si vaste, si inattendu, que je ne trouvai pas un mot pour consigner dans mon carnet les délicieuses impressions qui naissaient en moi. Ah ! je comprends que tous les voyageurs aient éprouvé le même enchantement devant un pareil site : on voudrait le peindre en des termes exacts, mais nul n'a

¹ *Teyde* est le nom local du pic de Ténériffe. C'est l'*Echeyde* (enfer) des guanches, la *Nivaria* des anciens.

Pic de Teyde.

pu le faire. On peut décrire une vallée des Alpes ou des Pyrénées, l'Orotava défie la description : cette vallée semble être un morceau détaché d'un monde meilleur, car elle ne ressemble en rien à ce que nous sommes habitués à voir sur les autres points de la terre. « C'est un type à part, a dit M. Berthelot, un paysage que la nature n'a point reproduit. »

J'ai vu ailleurs des sites d'un aspect plus varié, plus saisissant ; un ciel plus éclatant, une verdure plus prononcée dans la célèbre vallée de Cintra, en Portugal, que Byron trouvait le lieu le plus délicieux qu'il y ait en Europe. Mais où trouver ces montagnes d'une beauté classique, ces teintes veloutées, cette atmosphère suave et embaumée, ce ciel tempéré malgré le voisinage de la zone torride, ce charme qu'on ne pourrait définir, et qui faisait dire à Humboldt qu'il n'avait vu nulle part, pas même dans les belles vallées du Mexique, un tableau plus attrayant, plus harmonieux. Ce grand peintre de la nature trouvait qu'aucun séjour n'était plus propre à dissiper la mélancolie, à rendre la paix à une âme agitée. Ce que l'on éprouve à la vue de l'Orotava est un sentiment de tranquille volupté, de bonheur intime, d'autant plus délicieux qu'on ne s'en rend pas compte, et qu'on chercherait vainement à l'analyser. Ils étaient sensibles aux beautés de la nature, les anciens qui placèrent ici les Champs-Élysées et le jardin des Hespérides !

Absolument isolée du reste du monde, la petite ville d'Orotava réalise le mieux ce qu'Horace appelle *rus in urbe*. On y respire à la fois l'air salin de la mer et l'oxygène vivifiant de la montagne. Comme on est loin ici du bruit et des agitations de nos cités ! Où pourrait-on mieux goûter le bonheur de l'oubli ! Il semble que les indigènes n'aient d'autre préoccupation que de couler des jours sereins. Point de circulation, point de voitures. On n'entend d'autre bruit que celui des ruisseaux, des chansons et des guitares. Il y a bien un casino, mais l'on n'y trouve que des journaux espagnols vieux de quinze jours. Bientôt les habitants auront une autre distraction : on était en train de transformer une ancienne église en salle de théâtre, où les membres du casino pourraient jouer des comédies. Heureux Orotaviens ! *O felices sua si bona norint.*

Un des quarts d'heure qui comptent le plus dans la vie d'un homme, a dit un voyageur, est celui de l'arrivée à Orotava par un beau soleil couchant. C'est par un soleil couchant que je vis pour la première fois le pic de Ténériffe. Le voile de nuages qui l'enveloppait depuis mon arrivée se dissipa enfin, et quand je

montai un soir à la terrasse, l'immense pic m'apparut tout entier, plein de gloire et de magnificence. Je ne m'étonne point que le Teyde ait longtemps passé pour la plus haute montagne du globe, et que la superstition des anciens y ait placé le séjour d'Atlas. Surgissant, pour ainsi dire, du sein des flots, il s'élève lentement, majestueusement, vers les régions de la sérénité, et dans son superbe isolement il prend des proportions formidables. Éclairé par les derniers feux du soleil, il resplendissait de lumière, pendant que l'ombre envahissait les régions inférieures, et sa cime étincelante était si haute, qu'elle semblait ne plus appartenir à la terre. Je n'ai vu nulle part un pic qui réalise si bien l'idée de grandeur que nous associons au type idéal de la montagne.

J'étais descendu à la *fonda del Teyde*, unique auberge de la localité. On y trouve peu de confort, et encore moins de touristes. J'avais compté y rencontrer quelque alpiniste anglais se préparant à l'ascension du pic ; mais il fallut me résoudre à faire seul cette excursion. Je suis convaincu qu'un industriel suisse trouverait moyen d'attirer ici les Anglais : les réclames d'hôtelier feraient mieux la fortune d'Orotava que les pompeuses descriptions des voyageurs.

Le 4 août dernier, à 7 h. 30 min. du matin, le guide Ignacio et l'arriero Miguel étaient à la porte de la *fonda del Teyde*. Ils avaient amené un cheval blanc, à l'œil intelligent et doux, qui devait me servir de monture jusqu'au plateau de l'*Alta Vista*. Il y avait aussi un cheval brun, qui portait un de ces immenses bâts du pays, relevés en volute aux deux extrémités, de manière à bien assurer les fardeaux, sur le bât étaient amarrés un baril d'eau, un sac contenant les provisions de mes hommes, et des couvertures : l'aubergiste y ajouta un panier où il avait renfermé à mon intention un quartier de roastbeef, quelques œufs, du thé, du vin vieux de Ténériffe, voire même de la bière anglaise en bouteille. Ignacio et Miguel n'avaient point de monture : les Canariens sont d'infatigables marcheurs.

Les préparatifs terminés, j'allumai une cigarette, je montai en selle, et je pris congé des hôtes de la *fonda del Teyde* en leur promettant de revenir dîner avec eux le lendemain soir.

Nous partons par un ciel couvert : les nuages sont très bas et nous dérobent entièrement la vue du pic que nous allons conquérir ; mais Ignacio m'assure que nous retrouverons le soleil par-delà la région des nuages. Nous traversons la place de la Constitution, d'où la vue embrasse toute la vallée d'Orotava jus-

qu'à l'Océan, puis nous remontons l'interminable rue San-Agustin. Les jeunes filles nous épient au passage derrière les judas pratiqués dans les volets verts.

Nous n'avions pas quitté la ville depuis un quart d'heure, quand nous nous engageâmes dans le *barranco de San-Antonio*, qui s'ouvre à gauche. Mon cheval comprit alors que nous allions au pic, et il manifesta quelque velléité de regimber; mais une volée de coups de bâton administrée par l'arriero le fit rentrer dans le devoir. Je vois encore notre petite caravane montant par un joli sentier en zigzags, bordé de grands agaves que dominait çà et là une tige svelte et élancée, haute de plusieurs mètres, portant une fleur à son extrémité. Le paysage était d'un aspect original. Autour de nous, nous ne voyions que nopaleries de cochenille. De loin en loin se montrait au bord du chemin une de ces huttes en chaume qui constituent la misérable demeure du paysan canarien et qui font songer aux wigwams des Indiens d'Amérique. Les braves gens qui vivent dans ces primitives habitations n'ont pour toute fortune qu'une vache et deux chèvres; mais en revanche ils ont la liberté et le plus beau climat du monde. Dans cette admirable vallée, tout respire le bonheur et la quiétude.

Aux cultures de cochenille succède bientôt la région des céréales. Les paysans font la moisson, en improvisant des paroles sur des airs que j'ai déjà entendus d'un bout à l'autre de l'Andalousie : ce sont des mélodies traînantes, dont la forme étrange a été évidemment empruntée aux Arabes. Ces *canciones* espagnoles semblent faites pour ces campagnes paisibles, où l'atmosphère est toujours calme, chaude et embaumée.

Le pays se couvre de groupes d'arbres à mesure que nous nous élevons. Ce sont d'abord des lauriers touffus, puis des châtaigniers, puis les beaux pins des Canaries. Des hauteurs où nous sommes parvenus nous voyons se déployer à nos pieds, avec toutes ses harmonies et ses grâces champêtres, l'immense vallée d'Orotava, depuis les coteaux de Santa-Ursul jusqu'aux lointains villages des Realejos, depuis les contreforts de Tigayca jusqu'à l'Atlantique qui se perd au loin dans les brumes des tropiques. C'est un des plus merveilleux panoramas qu'on puisse contempler. A quelques mille mètres plus bas surgissent, comme des champignons, les trois mamelons volcaniques connus sous le nom de *Montañetas*. Les nopaleries affectent l'aspect d'une immense mosaïque formée de carrés blancs et verts. La Ville et le Fuerto ne semblent plus que des villages gros comme le poing.

A 9 h. nous pénétrons dans le barranco de la Johanera. Mon cheval prend spontanément la route du ravin ; il a été douze fois au pic l'an passé, et y monte la deuxième fois cette année : jamais il ne se trompe de chemin. Il y avait à peine 1 h. 30 min. que nous étions en route quand nous atteignîmes la région des nuages. A l'instant même se produisit un changement dans la température. Les vapeurs fuyaient autour de nous comme une fumée légère ; de petites gouttelettes microscopiques s'attachaient au rebord de mon casque. En même temps la végétation se transformait à vue d'œil : nous avions subitement passé de la zone torride à la zone tempérée, des tropiques aux Alpes ; les cactus et les agaves avaient disparu comme par enchantement, pour laisser la place aux fougères et aux cytises. Ce qui me transportait au cœur des Alpes, c'étaient les chèvres qui paissaient dans cette région, agitant les clochettes suspendues à leur cou. Tous les éléments du tableau avaient un caractère éminemment européen, et j'éprouvai un plaisir inexprimable à retrouver si inopinément le climat et le paysage du Nord, dont on n'apprécie bien les beautés que lorsqu'on s'est enivré pendant longtemps de nature tropicale.

Les pentes du Monte-Verde, où nous nous trouvions en ce moment, sont le séjour favori de ces belles chèvres de Ténériffe, qui donnent un lait si savoureux. Lorsque je les entrevoyais dans la brume, je les prenais de loin pour de petites vaches, tant elles sont grandes. Elles trouvent à cette altitude le climat et les plantes qui leur conviennent. Ignacio m'a assuré que la brume est ici pour ainsi dire constante ; c'est la zone de ces nuages qui font au pic de Ténériffe une ceinture d'où émerge le cône : les marins la connaissent bien. L'humidité qui règne dans ces parages donne un puissant développement à la végétation. Les fougères, les genêts, les cytises dont les chèvres broutent les tiges, atteignent une taille considérable. Au milieu de ces arbustes sautille un gentil petit oiseau qui jette un cri plaintif. Ignacio l'appelait le « caminero ».

Au milieu de ces solitudes vivent les bergers de Ténériffe qui ont conservé, dit-on, le type des anciens Guanches. Ceux que nous rencontrâmes me parurent à demi sauvages : ils étaient vêtus d'un puncho de laine blanche ; ils avaient les cheveux incultes, les jambes nues, les pieds chaussés de sandales, et portaient un long bâton à l'aide duquel ils grimpaient à travers les rochers.

Deux incidents retardèrent notre marche au milieu des brouil-

lards. Notre baril d'eau laissait échapper son précieux contenu; nous nous arrêtâmes dans un site désolé pour le fermer hermétiquement. La pauvre bête qui le portait était ruisselante de sueur. Pendant notre halte, Ignacio s'aperçut qu'il avait perdu sa *chaqueta*. Il envoya Miguel à sa recherche, mais celui-ci nous rejoignit sans l'avoir retrouvée. Frileux comme le sont tous les Canariens, le pauvre Ignacio se répandait en lamentations, se voyant menacé de geler tout vif pendant la nuit.

Quand nous abordâmes la région connue sous le nom de *Code-sos*, où s'épanouissent de belles forêts de pins, la brume était devenue si épaisse, que nous ne pouvions distinguer les objets à 10 mètr. de distance. Il ne me fallait pas un grand effort d'imagination pour me croire sur les pentes boisées du Gouste-Fjeld que j'escaladai naguère en Norvège.

Nous sortîmes de cette région des brumes aussi subitement que nous y étions entrés. Il y avait près de trois heures que nous marchions, quand le soleil nous apparut dans toute sa gloire : à la température de la zone tempérée succéda immédiatement celle de la zone torride. Étrange phénomène que cette superposition du climat des tropiques au climat des Alpes! Nous planions maintenant au-dessus des nuages, qui se dressaient verticalement derrière nous comme une muraille. La montagne de Caramuju se découpait devant nous sur le ciel bleu; à gauche surgissait la « *Montaña Blanca* ».

Au moment où nous franchissions la tête d'un contrefort, le Teyde nous apparut tout à coup vers la droite. Le noble pic dessinait nettement sa silhouette conique sur un ciel d'un bleu tellement prononcé, que je ne puis lui comparer que l'admirable ciel du Colorado. La scène était d'une beauté calme et imposante; devant nous le Teyde, aux lignes simples et graves, noyé dans son éternelle auréole d'azur; derrière nous un chaos de nuages qui nous dérobaient les régions inférieures.

Nous nous mimas à l'ombre de maigres cytises (*escobones*) pour notre premier déjeuner. Ignacio étala méthodiquement les provisions sur le sol, et un excellent appétit présida à notre frugal repas. Le vin de Ténériffe fut trouvé excellent. L'eau du baril servit à désaltérer les pauvres chevaux, qui mouraient de soif.

Après 45 min. de repos, nous nous remettons en route avec une ardeur nouvelle. Il s'agit de franchir l'immense contrefort de Tigayca qui descend du pied de Teyde et sépare la vallée de l'Orotava de celle d'Icod. Nous traversons les pentes stériles du

Juradillo, situées immédiatement au-dessous du Tigayca : ces pentes sont jonchées de scories vomies par le volcan. Malgré un soleil brûlant, il règne à ces hauteurs une brise agréable. Le cône du Teyde, vers lequel nous marchons, semble n'être qu'à une portée de fusil, tant est grande la limpidité de l'air. Nous avons quitté depuis un quart d'heure le lieu de notre halte, quand je m'aperçus que j'y avais laissé mon thermomètre : il fallut envoyer l'arriero à sa recherche, ce qui nous occasionna un nouveau retard.

Vint ensuite la rude ascension de la *Montaña Colorada*. Nous montions à travers des myriades de scories, et la réverbération du soleil sur le sol blanchâtre était extrêmement pénible. En cet endroit le thermomètre marquait 33°. C'est là que nous vîmes les premières *retamas*, espèce de bruyère arborescente qui constitue la seule végétation à ces grandes altitudes.

Les nuages, que nous dominions maintenant de quelque mille mètres, présentaient l'aspect grandiose d'une plaine à perte de vue, couverte de neige dans toute son étendue; non pas une plaine absolument unie, mais moutonnée, traversée de ravins, comme les savanes que je parcourus naguère entre le Mississipi et les Montagnes Rocheuses. Ces nuages, qui offraient, lorsque nous les contemplions d'en bas, l'image de l'inconstance et de la mobilité, nous apparaissaient maintenant comme une étendue de matière solide, figée dans une immobilité absolue : les ravins, les creux qui en sillonnaient la surface, ne variaient pas plus d'aspect que les vallées terrestres. Du côté de Santa Cruz, la plaine nuageuse se terminait par un profond précipice en fer à cheval, qui rappelait la Cataracte du Niagara : ce précipice ne changea point de forme durant toute la durée de notre ascension, et le lendemain, à la descente, nous le retrouvâmes tel que nous l'avions vu la veille.

A 1 h. nous vîmes se dresser fièrement, nous dominant de toute sa hauteur, le pic que nous avions perdu de vue depuis que nous nous étions engagés dans les *barrancos*. Cette fois le cône se dévoilait tout entier à nos yeux : de la base jusqu'à la cime, rien que le soleil n'éclairât de ses plus éblouissantes clartés. Prodigieux monument édifié par les forces souterraines, et d'une régularité qui fait songer aux pyramides d'Égypte, il semble qu'une race disparue y ait mis l'équerre. La cime affecte la forme d'un pain de sucre qui se superpose au grand cône tronqué, et dont la teinte blanchâtre contraste avec la nuance jaune du volcan. On perd de vue le Pain-de-Sucre en s'approchant du cône in-

férier, de même qu'on cesse de voir le toit d'un clocher lorsqu'on s'approche du pied de l'édifice.

Nous fîmes une courte halte à l'endroit connu sous le nom de « Estancia de la Cera », bien qu'on n'y trouve pas l'ombre d'une *estancia*. Le site était sublime dans sa sauvagerie, dans sa stérilité. Autour de nous ce n'était qu'un océan de scories. Surchauffées par le soleil, ces scories étaient tellement brûlantes, que la main n'en pouvait supporter le contact.

Déjà nous apercevions au-dessus de nos têtes les crêtes des *Cañadas*, longue chaîne de rochers qui forment comme une suite de bastions défendant l'approche de la montagne. Ces rochers, dont les sommets dentelés, hérissés en scie, semblent taillés à l'emporte-pièce, forment une muraille circulaire de neuf à dix lieues de tour. Nous franchîmes la muraille par une brèche qui s'ouvre au Nord-Est, et nous nous trouvâmes dans cette vaste enceinte qui n'est autre que l'ancien cratère du volcan. Ce cratère est le plus grand du monde, après celui de Kilaouéa, aux îles Sandwich : Paris y tiendrait à l'aise. Au centre même de ce cratère ancien a surgi le volcan actuel, le Teyde : il est posé comme un cône au milieu d'une chaudière. Les bords de la chaudière, ce sont les *Cañadas*. La *Caldera* est le nom donné à la chaudière. C'est aussi le nom du fameux cratère éteint de l'île de Palma, qui fait partie de l'archipel des Canaries.

Rien ne peut donner une idée des déserts de l'Afrique, mieux que l'enceinte des *Cañadas*. Qu'on s'imagine une immense plaine parfaitement unie, couverte dans toute son étendue de myriades de pierres ponce désagrégées et parsemée de blocs d'obsidienne. Pas un coin d'ombre. Les massifs de *retama blanca*, qui atteignent six pieds d'élévation, ne diminuent guère la monotonie de cette plaine saharienne, où je n'ai vu d'autres êtres vivants qu'un milan solitaire et des corbeaux. La traversée de la *Caldera* est pénible, presque désespérante. On marche des heures entières vers le pic, qui se lève gigantesque au milieu de ce désert. Le ciel est d'un bleu mou, le soleil chauffe comme un boulet rougi à blanc, la pierre ponce brûle sous les pieds, et il n'est ni casque, ni ombrelle, ni lunettes de verre fumé qui puissent garantir les yeux de l'éclat insoutenable de la lumière solaire renvoyée par le soleil miroitant. Quiconque fait l'ascension du Teyde revient la face empourprée, les yeux atteints d'inflammation, par suite de la réverbération de la *Caldera*. Cette réverbération cause surtout une douleur cuisante dans les narines, comme si l'on y introduisait du poivre de Cayenne. Mes guides saignaient du nez, tout comme moi ; telle

était la sécheresse de l'air, que nos lèvres se gerçaient et se fendillaient. Au soleil le thermomètre dépassait 50° ; à l'ombre de mon ombrelle il marquait 23° : cette énorme différence n'a pas besoin d'explication. Or, comme il n'y a pas le moindre ombrage dans toute la plaine des Cañadas, c'est à la première température qu'il faut avoir égard. Cette région torride contrastait singulièrement avec l'humide et froide région des nuages, que nous avons traversée quelques instants auparavant.

Nous eûmes enfin raison de cette longue et pénible traversée de la Caldera, et, après avoir contourné un mamelon jaunâtre que les guides appellent *Rogne della Pera*, nous attaquâmes une sorte de contrefort du Teyde qui porte le nom de *Montaña blanca*. Les pentes y sont jonchées de myriades de blocs d'obsidienne, de toutes tailles et de toutes formes, noirs comme l'ébène poli. Ce verre volcanique est d'une structure compacte et d'une telle dureté, que les Guanches, qui ne connaissaient point le fer, en faisaient des instruments tranchants dont j'ai vu des spécimens au musée de Santa-Cruz. Dans cette région silencieuse et sombre il n'y a pas la moindre trace de végétation.

Nous prîmes quelques instants de repos au pied d'une longue trainée d'obsidienne. Les pauvres chevaux burent avec avidité ; ils éprouvaient déjà l'influence de la rareté de l'air, car depuis qu'ils avaient quitté la plaine des Cañadas pour gravir la montagne, ils ne pouvaient plus faire dix pas sans souffler. A ces hauteurs régnait une brise rafraîchissante. Le thermomètre, à 4 h., ne marquait plus que 30° au soleil, 22° à l'ombre : aussi la température était-elle des plus agréables. La mer de nuages s'épaississait à mesure que le soleil fournissait sa carrière ; elle était devenue d'un blanc laiteux qui faisait un contraste saisissant avec l'admirable azur du ciel. La montagne appelée par les guides *lo Costado* s'avancait comme un promontoire au milieu de cet océan de vapeurs, suspendu comme un immense écran au-dessus de l'Atlantique invisible. Les cimes des plus hautes montagnes de la Grande-Canarie émergeaient dans un prodigieux éloignement du sein des nuées, semblables à des récifs fantastiques. Ce tableau si étrange, si nouveau, semblait tenir de l'idéal plutôt que de la réalité.

Voici maintenant la région des *Caves*. Ce sont des blocs gigantesques, de couleur noire, de forme ovoïde plus ou moins régulière. Comme le remarque M. Masferrer, dont l'intéressante notice ¹

¹ *Sucinta noticia de una excursion al pico de Teyde*, par don Ramon Masferrer y Arquimbau. (*Anal. de la Soc. Esp. de Hist. Nat.* t. VIII, 1879.)

m'a été un guide précieux dans cette ascension, ces blocs occupent souvent des positions telles, qu'on ne conçoit point qu'ils aient pu y être entraînés par la seule impulsion de la pesanteur : ce seraient donc de véritables *bombes volcaniques* lancées par la force explosive du volcan ; mais cette opinion paraît difficilement acceptable quand on songe au volume énorme, au poids prodigieux de quelques-uns de ces monolithes, qui font supposer une force éruptive d'une puissance bien supérieure à celle qu'on peut observer dans les phénomènes contemporains. Quelques savants pensent que ces masses de lave ont été engendrées par la séparation de certaines portions de la matière fluide dont se constituait le courant au sortir du cratère ; affectant la forme de gouttes monstrueuses, elles auraient acquis une plus grande vitesse que le courant, et gagné des endroits où celui-ci ne pouvait atteindre. Cette opinion semble confirmée par leur position relativement au courant.

Quelques instants encore, et nous arrivons à l'*Estancia de los Ingleses* (2,891 mètr. d'altitude), où il est d'usage de passer la nuit à la belle étoile. Quiconque a fait l'ascension de l'Etna se rappellera la *Casa degli Inglesi* où l'on s'arrête la nuit avant de gravir la cime. Deux des plus célèbres volcans du monde sont donc pourvus d'une « habitation des Anglais » ; singulière coïncidence qui montre bien les habitudes voyageuses de la race anglo-saxonne. Mais si la *Casa degli Inglesi* offre un refuge véritable, il n'en est pas de même de l'*Estancia de los Ingleses*, où l'on ne trouve aucune espèce d'abri. Deux rochers, entre lesquels règne un couloir ouvert à tous les vents, forment les murs de l'*Estancia* ; il n'y a d'autre toiture que le firmament. C'est là cependant que nous allons passer la nuit. Ignacio me dit qu'on peut aller coucher plus haut encore, à l'*Alta-Vista* ; mais on n'y trouve point de bois pour faire du feu, et comme la nuit semble devoir être fraîche, nous nous décidons à établir ici notre campement. On ôte les harnais des chevaux, qui n'en peuvent plus, et les guides s'en vont en quête de branches sèches de *retama*, la seule plante qui puisse, à cette altitude, nous servir de combustible.

Entre temps je m'assieds sur une pointe de rocher. Il est 5 h. 30 min. du soir. Du haut de mon observatoire je domine les Cañadas encore éclairées par le soleil, qui déjà s'est retiré d'ici devant l'ombre envahissante de la montagne. Quand on contemple du haut de l'*Estancia* la longue scie circulaire des Cañadas, on y reconnaît bien les bords d'un ancien cratère. La Caldera, qui forme le fond de ce cratère, apparaît couverte d'une nappe mouvante de

petits fragments de pierre ponce, dont la blancheur contraste avec les noirs courants de lave qui la sillonnent de toutes parts.

Malgré sa simplicité plus que patriarcale, l'Estancia présentait un aspect pittoresque. Au pied du plus grand rocher, les chevaux mangeaient leur avoine. Notre domicile, séparé par le rocher de l'écurie à ciel ouvert, occupait un espace de quelques mètres carrés, compris entre deux blocs volcaniques de 4 ou 5 mètr. de hauteur. Sur le sol étaient déposées toutes nos richesses, le baril d'eau, les provisions, les couvertures. Ça et là, des débris de bouteilles, des boîtes de conserves défoncées, témoignaient du passage des voyageurs précédents.

Les guides revinrent bientôt avec une ample provision de branches de retama : il y avait de quoi faire pétiller un grand feu pendant toute la nuit. A pareille hauteur, même sous les tropiques, les nuits sont froides. Il gèle souvent au cœur de l'été au sommet du Teyde. Vers 6 h. du soir nous mîmes le feu aux branches sèches, et une chaleur bienfaisante détendit nos membres engourdis par la fatigue.

En ce moment une ombre gigantesque, affectant la forme d'un cône parfaitement régulier, se projetait à l'Orient sur les Cañadas : c'était l'ombre du pic. Elle grandissait à mesure que le soleil baissait ; à 6 h. 30 min. elle dépassait les Cañadas et se projetait sur les nuages.

A 7 h. du soir, au moment où le soleil se couchait dans la plaine, la scène devint d'une beauté indescriptible. L'ombre du Teyde s'étendait sur les montagnes de la Grande-Canarie, puis, gagnant toujours, elle envahissait les nuages roses qui planaient au-dessus de cette Ile lointaine : on eût dit une montagne toute noire, surgissant comme un spectre fantastique du sein même de la Grande-Canarie, et écrasant de sa prodigieuse élévation les cimes plus humbles qui l'environnaient. La longue muraille des Cañadas, de brune était devenue rose ; rose aussi était la bande du ciel qui confinait à la mer de nuages. Cette mer avait pris un aspect si compact, qu'elle semblait figée. De sombres ravins la parcouraient en tous sens : il me semblait voir un vaste continent boréal enseveli sous les neiges et les glaces accumulées pendant des siècles.

Au bout de quelques minutes enfin, j'assistai à la dernière scène de ce merveilleux coucher de soleil. Les crêtes dentelées des Cañadas se noyèrent à leur tour dans l'ombre qui nous avait envahis depuis deux heures ; le ciel devint d'un rose pourpré vers le zénith, pendant qu'il passait au gris perle à l'horizon ; la mer

de nuages quitta sa teinte neigeuse pour prendre la nuance de l'opale. Puis l'ombre du pic, après avoir grandi comme si elle eût voulu obscurcir la nature entière, disparut avec la rapidité de l'éclair, et avec elle s'évanouit toute cette admirable féerie dont jamais je n'oublierai la splendeur.

Il n'y eut point de crépuscule. A peine les dernières lueurs du jour avaient-elles quitté le ciel, que des myriades d'étoiles surgissaient dans tous les points du firmament : à travers la limpide atmosphère elles brillaient d'un éclat que je ne leur avais jamais vu. Vers 8 h. nous vîmes apparaître derrière les sombres remparts des Cañadas le disque de la lune, qui était dans son plein. Elle se leva rouge comme un charbon incandescent, et monta majestueusement dans le ciel.

Cette nuit radieuse, passée à 3,000 mètr. d'altitude, m'a rappelé celle que je passai naguère sur l'un des plus hauts pics des Montagnes Rocheuses. Pendant ces délicieux instants on se laisse aller au charme de la méditation. Le calme profond de l'atmosphère, le silence imposant qui règne à ces hauteurs, la sérénité du firmament, tout vous transporte dans je ne sais quel élément d'éternité : on se sent plus éloigné du monde habité et plus près des astres, et l'on aperçoit dans les cieux, écrit en signes lumineux, le grand nom du Créateur.

Il fallait songer à réparer nos forces. Nous alimentâmes le feu de relamas, et nous y fîmes cuire nos provisions. Au grand ébahissement de mes guides, je préparai un bouillon de Liebig qui eût pu figurer sur la table d'un Lucullus ; ce qui ôtait l'illusion, c'est que nous n'avions qu'une seule tasse qui passa de main en main. Nous réchauffâmes un quartier de viande froide, nous fîmes d'abondantes libations de vin de Ténériffe, et une tasse de thé fumant clôtura notre joyeux souper. Puis on fit cercle autour du feu, on fuma, on devisa. Le vin avait mis mes guides en gaieté, et Ignacio chanta des *seguidillas*.

La fraîcheur augmentait avec la nuit. Le thermomètre, qui marquait 12° au coucher du soleil, descendit jusqu'à 4°. Et cependant les guides prétendaient que d'ordinaire il faisait plus froid encore à cette altitude.

Vaincus par la fatigue, nous nous enveloppâmes dans nos couvertures et nous nous étendîmes sur les rochers, les pieds tournés vers le feu. Ignacio et Miguel, en vrais montagnards qu'ils étaient, ne tardèrent pas à ronfler. Pour ma part, n'étant guère habitué à coucher à la belle étoile, surtout sur des rochers, je dormis peu. Le froid me réveillait chaque fois que le feu mou-

rait, et comme le bois de retama se consume très vite, j'étais presque toujours occupé à raviver la flamme. La brise de la nuit formait un courant d'air entre les deux rochers, ce qui me valut un rhume. S'enrhumer aux Iles Fortunées, c'est à peine avouable !

Nous étions convenus de nous remettre en route à 2 h. du matin, pour arriver à la cime avant le lever du soleil. Je réveillai mes ronfleurs une demi-heure plus tôt, car il fallait faire du thé et harnacher les chevaux. Ces apprêts terminés, nous quittâmes l'Estancia par un froid piquant. La lune éclairait notre route : elle brillait d'un éclat incroyable, et nos ombres se projetaient sur le sol avec la plus grande netteté ; nous distinguions parfaitement les détails du paysage, qui présentait un aspect de plus en plus désolé. On ne voyait plus aucune trace de végétation : les retamas avaient disparu à leur tour.

L'ascension devenait pénible, dangereuse même pour les chevaux. Les pauvres bêtes grimpaient à travers un chaos de laves mouvantes présentant une pente extrêmement rapide : elles ne pouvaient faire vingt pas sans s'arrêter pour reprendre haleine, et je me prenais à craindre qu'elles ne pussent pas supporter jusqu'au bout les fatigues de l'ascension. Je me tenais immobile en selle, le corps penché en avant, prêt à tout événement. Il y eut un moment où mon cheval s'arrêta court devant un formidable amoncellement de blocs de lave : je l'excitai d'un coup de talon et me courbai sur l'encolure. Dans l'effort qu'il fit pour franchir l'obstacle, sa sangle se rompit, je me sentis glisser avec la selle sur sa croupe presque verticale, et j'allai tomber derrière ma monture au milieu des laves rugueuses, sur le bord d'un gouffre ; le cheval lui-même trébucha et me piétina dans sa chute. Je me relevai clopin-clopant, les mains tout en sang, fort heureux d'avoir échappé au précipice. Les guides accoururent réparer la sangle, et nous atteignîmes sans autre incident le plateau de l'*Alta-Vista*. Il était alors 3 h. 15 min.

Les chevaux ne vont pas plus loin. Nous laissâmes les bêtes aux soins de Miguel, et je poursuivis à pied l'escalade en compagnie d'Ignacio. Aidés du bâton ferré, nous abordâmes une coulée de lave connue sous le nom significatif de *Mal-Pais* (mauvais pays). Ici comme au Mexique, ce nom désigne les espaces envahis par les matières volcaniques. Qu'on se figure un prodigieux chaos de blocs noirs et anguleux auxquels les lueurs blafardes de la lune donnaient un aspect vraiment sinistre : on eût dit les ruines calcinées de quelque Babylone. Les blocs vacillaient sous nos pieds

et rendaient dans leurs chocs un son creux et métallique ; il nous fallait sauter de pointe en pointe, d'un pied ferme et sûr, sous peine de nous rompre les os. Cette route, digne d'inspirer l'imagination du Dante, me parut longue comme un siècle.

Nous atteignîmes au bout d'une heure le plateau de la *Ramblleta*, situé à 3,569 mètr. d'altitude. On a reconnu dans ce plateau un ancien cratère comblé par les matières volcaniques. C'est une miniature du plateau des Cañadas : il présente comme lui l'aspect d'une plaine circulaire, au milieu de laquelle surgit le cône le plus élevé du Teyde. Ce cône, qui n'a guère que 150 mètr. de hauteur, affecte la forme d'un pain de sucre ¹.

Je m'arrêtai un instant à considérer à la *Ramblleta* un curieux phénomène auquel les guides donnent le nom de *Narices del Pico* (narines du pic). Les parois des roches sont sillonnées de larges crevasses par lesquelles s'échappent de puissants jets de vapeur d'eau, d'une température très élevée ².

L'escalade du Pain-de-Sucre est la partie la plus pénible de l'ascension. Il faut grimper sous un angle de 44° à travers des fragments de scories et de pierres ponceuses qui, à chaque pas, se dérobent sous les pieds et vous font glisser en arrière : c'est aussi désespérant que le cône du Mont-Perdu. La raréfaction de l'air nous obligeait à des haltes fréquentes ³. A mesure que nous montions, nous voyions s'échapper du sol des vapeurs sulfureuses que le vent chassait vers nous, et dont l'odeur suffocante affectait péniblement nos voies respiratoires.

Une dernière infortune m'était réservée avant d'atteindre à la cime. Mon bâton ferré, que je maniais difficilement de mes mains meurtries, vint à heurter la visière de mon casque. Le casque tomba, et je l'entendis se précipiter dans les ténèbres et rouler

¹ Tout semble indiquer dans cet endroit, dit M. Berthelot, un cratère antérieur à celui du sommet, car c'est de là que débordèrent les nombreux torrents de lave qui inondèrent les cañadas. Le Teyde a eu des alternatives de repos et d'épouvantables réveils : ce fut probablement après un de ces sommeils perfides qu'une nouvelle éruption produisit le pic actuel. Ce chapiteau volcanique qui a recouvert l'ancien gouffre s'élève du milieu de la *Ramblleta* ; il couronne la montagne et forme le pyramidion du grand cône. La hauteur de ce piton est de 438 pieds. (*Hist. Nat. des Iles Canaries.*)

² En 1804, Humboldt constata que ces vapeurs avaient une température de 50°, laquelle est d'ailleurs très variable.

³ On a constaté que l'air renferme 19 % d'oxygène au sommet du Teyde.

par d'énormes ricochets de scorie en scorie. Nous dûmes aller à sa recherche, et ce fut le brave Ignacio qui le retrouva au fond d'une crevasse, indignement maltraité. Pauvre casque ! *Quantum mutatus ab illo !*

Nous arrivâmes à la cime à 5 h. du matin. Bien que le soleil ne fût pas encore visible, il régnait déjà un demi-jour qui me faisait supposer la présence de l'astre au-dessous des nuages. Je pus me convaincre, dès le premier coup d'œil, qu'il ne nous serait pas donné de jouir de la vue des régions inférieures. Contre notre espoir, la mer de nuages ne s'était point dissipée pendant la nuit. Les vallées étaient encore plongées dans les ténèbres, que déjà la clarté diurne régnait autour de nous : les premiers nous re-voyions le jour.

Après une demi-heure d'attente, nous vîmes surgir le soleil du sein de la nappe nuageuse ; presque en même temps l'ombre gigantesque du pic se projeta à l'Occident sur l'île de la Gomera : elle affectait la forme d'un triangle isocèle de la plus parfaite régularité, mesurant neuf ou dix lieues de la base au sommet. Le pic, dont nous frappions de nos talons le front sublime, surgissait comme un immense obélisque du sein de la mer illimitée de nuages qui se déroulait à plus de 2,000 mètr. au-dessous de nos pieds.

A mesure que le soleil montait dans le ciel, cette mer prenait des teintes différentes : on y voyait des zones roses, bleues, blanches, les nuées supérieures y projetaient des ombres azurées qui simulaient des îles fantastiques, et les rayons solaires irisant les myriades de gouttelettes suspendues dans l'atmosphère, produisaient des combinaisons de couleurs d'une beauté magique : j'y voyais toutes les nuances du prisme. L'or, le feu, le diamant, sont des comparaisons trop opaques pour exprimer la magnificence de ce lumineux océan de vapeurs.

L'ombre du pic, qui la veille au soir envahissait les espaces en même temps que le soleil descendait à l'horizon, offrait maintenant le phénomène inverse : d'abord indistincte et éloignée, elle quitta bientôt l'île de la Gomera pour se rapprocher peu à peu, se dessinant plus nettement sur la nappe nuageuse ; elle diminua insensiblement, le sommet du triangle se confondit finalement avec la base du pic, et l'ombre s'évanouit devant le soleil triomphant.

Un lever de soleil aperçu du haut du Teyde par un temps clair doit être un des plus merveilleux spectacles qu'il soit donné à l'homme de contempler¹. Les brumes m'ont dérobé une partie du

¹ Suivant les calculs de Humboldt, le soleil éclaire la cime du pic

tableau ; mais ce que j'ai vu m'a suffisamment payé de mes fatigues. Si les îles les plus éloignées de l'archipel, Hierro (île de Fer), Fuertaventura et Lanzerote étaient invisibles, j'ai pu voir les sommets de la Palma, de la Gomera et de la Grande-Canarie : on eût dit des écueils perdus au milieu d'un océan de brumes. La portion orientale de Ténériffe était seule visible ; les vapeurs s'élevaient en cirque du côté de Santa-Cruz, et nous pouvions, à l'aide de la longue-vue, distinguer à dix lieues les navires mouillés dans la rade. Le cirque des Cañadas s'ouvrait sous nos pieds dans un incommensurable abaissement. Par une étrange illusion d'optique, toutes les lignes de la perspective étaient brouillées : l'énorme cratère de la Caldera, qui n'a pas moins de 34 kilomètres de pourtour, semblait n'être plus qu'une cuvette ; les points les plus éloignés de la portion visible de l'île paraissaient se trouver à nos pieds ; la colossale cordillère d'Anaga ressemblait à ces montagnes en miniature qui figurent sur les plans en relief. Nous dominions la contrée comme du haut d'un aérostat suspendu dans l'espace. Il me semblait que l'île se dérobaît sous mes pieds, tant le paysage me paraissait petit, rétréci. J'étais sous l'empire d'une sorte de vertige, et je comprends que des voyageurs aient pu dire qu'ils ont éprouvé au sommet du pic de Ténériffe la même sensation de vide qu'on éprouverait au haut du mât d'un vaisseau. Cette impression d'isolement doit être plus vive encore par un temps clair, lorsque l'île tout entière se déroule aux pieds du spectateur, depuis les rivages de la mer jusqu'à la cime du pic.

Pendant que j'admirais les splendeurs qui s'offraient à ma vue, je me sentis saisi par le froid matinal : le thermomètre ne marquait que 3° à l'ombre, et un vent glacial me pénétrait jusqu'aux os. Pour me réchauffer, je fis une tournée dans le cratère situé immédiatement au-dessous de la cime, sur le revers occidental du pic. C'est une solfatare¹ de forme ovale, d'environ 100 mètr. de

12 minutes (plus exactement 11' 51" 3'') avant d'éclairer la base, au niveau de la mer. D'après le même savant, la vue porte à 100 lieues du haut du pic. On prétend que la côte d'Afrique serait visible si elle n'était absolument plate. L'air est encore plus transparent au sommet du Teyde qu'à Quito, la ville qui jouit de l'atmosphère la plus pure de l'univers.

¹ L'histoire a conservé le souvenir de cinq éruptions du Teyde. La plus ancienne est celle de 1393. Cadamosto décrit *de visu* celle de 1444 ; Christophe Colomb parle de celle qui eut lieu en 1492, peu de temps avant la découverte de l'Amérique. En 1706 une violente éruption

longueur, et de 30 à 40 mètr. de profondeur; sur tout son pourtour se dresse une sorte de mur ruiné, formé d'énormes blocs de trachyte grisâtre.

La descente dans la solfatare ne présente d'autre danger que celui de se brûler les bottes : pour éviter cet inconvénient, il suffit de ne point stationner longtemps. On marche sur un terrain chaud et humide, d'où s'échappent d'abondantes fumeroles de vapeur sulfureuse que le vent chasse dans toutes les directions; ce sol est rougeâtre, et contraste avec la teinte blanche que revêtent les parois intérieures de l'enceinte. Ce qui donne au terrain un aspect tout particulier, ce sont les efflorescences sulfureuses jaunes qu'on rencontre à la surface. J'ai recueilli de beaux échantillons de soufre et d'arsenic cristallisé : ils étaient pâteux et brûlants au moment où je les détachais du sol; ils ont durci en se refroidissant. Il y a aussi des efflorescences salines, d'un aspect blanc et cristallin, d'un goût amer et acide : elles forment en maints endroits des croûtes de plus d'un centimètre d'épaisseur, dont la surface présente les formes les plus fantastiques. Le sol, mou et terreux, conserve l'empreinte des pieds, et offre si peu de consistance que j'ai pu, à l'exemple de M. Masferrer, y enfoncer mon bâton ferré jusqu'à l'extrémité, et l'en retirer humide et chaud, enduit du haut en bas de cristaux de soufre. La terre est plus brûlante et contient une plus grande quantité de soufre au-dessous qu'à la surface, comme on peut le constater en soulevant la croûte supérieure. On a remarqué que la température de la solfatare augmente chaque année, ce qui serait d'un mauvais augure¹.

Cette solfatare ne constitue pas le seul cratère du volcan. Il en est un beaucoup plus considérable : c'est le cratère de *Chahorra* vulgairement appelé *Pico Viejo* (pic vieux). Il est situé vers le Sud-Ouest, et se rattache au pic par un contrefort. Je gravis le rebord occidental de la solfatare, et j'aperçus cet autre cratère à quelque 600 mètr. au-dessous de nos pieds : sa teinte brune contrastait avec la blancheur du Pain-de-Sucre. C'est du haut de ce cratère, d'un aspect sombre et sinistre, que se précipitèrent, en 1706, les tor-
détruisit de fond en comble la ville de Garachico. La dernière eut lieu en 1798.

¹ S'il en est ainsi, combien est pénible la pensée qui se rattache à cette observation, quand on réfléchit à la position critique des habitants de Ténériffe si le Teyde sortait un jour de son repos! *Il n'est pas une heure, a dit un naturaliste, qui ne puisse devenir dans cette situation la dernière de tout un peuple.* (Berthelot.)

rents de lave qui anéantirent la ville florissante de Garachico ¹.

Après avoir exploré la solfatare, je voulus grimper au point culminant du pic. Le dernier piton est si étroit, qu'il ne peut recevoir plus d'un spectateur, et que c'est à peine si l'on peut s'y tenir debout. Pendant que j'étais tout au plaisir de dominer l'une des plus hautes cimes de notre hémisphère ², et que je repassais dans mon esprit les noms des illustres voyageurs qui m'y avaient précédé ³, Ignacio s'amusait à précipiter des quartiers de roc sur le versant par lequel nous allions effectuer la descente : ces projectiles mettaient deux ou trois minutes à atteindre la *Rambleta*, et leurs ricochets soulevaient des nuages de poussière et de cendres. Je ne pouvais me défendre d'un sentiment d'effroi en songeant que nous nous livrerions aux mêmes sarabandes si le pied venait à nous tourner sur ces pentes abruptes.

Après un séjour de près de deux heures à la cime, Ignacio m'avertit qu'il était temps d'aller rejoindre l'arriero qui nous attendait à l'*Alta-Vista*. Je donnai un dernier coup d'œil à l'admirable mer de nuages que le soleil ne pouvait dissiper, à la solfatare fumante, aux sombres Cañadas qui entourent la Caldera, aux cimes lointaines de la Grande-Canarie, de la Palma, de la

¹ Cordier, qui le premier décrit le volcan de Chahorra en 1803, le considère comme le principal cratère du Teyde; il ne lui donne pas moins d'une lieue et demie de pourtour. Buch lui donne une profondeur de 140 pieds et une altitude absolue de 9,276 pieds; il assure qu'on ne peut en faire le tour en une heure. En 1798 ce volcan eut une période de trois mois d'activité, durant laquelle se formèrent quatre nouveaux cratères au Sud-Ouest de sa base, à plus de 6,000 pieds au-dessus du niveau de la mer. (Note du docteur Masferrer, *Excursion al Pico de Teyde*.)

² Suivant les mesures trigonométriques de Borda, la hauteur absolue du Teyde est de 11,430 pieds. Buch lui donne 11,206 pieds sur sa table des hauteurs, et 11,430 pieds sur sa carte. Fritsche lui assigne une altitude de 3,711 mètr.

³ Les principaux savants qui ont gravi le pic de Ténériffe sont : Edens, 1715; le père Feuillée, 1724; Lapeyrouse, 1791; Humboldt, 1799 et 1804; Cordier, 1803; Buch, 1815; Berthelot, 1825, 1827 et 1828; Webb, 1828; Saint-Claire Deville, 1848; Lyell, 1854; Hartung, 1854; Fritsche, 1863. A ces noms cités par M. Masferrer j'ajouterai ceux des Anglais Sprot et Scory au xviii^e siècle, des Français Bory de Saint-Vincent et Dumont d'Urville au xviii^e siècle; le prince de Joinville, le prince héréditaire de Monaco et beaucoup d'autres personnages ont gravi le pic de nos jours. M. Masferrer, jeune savant catalan, atteignit la cime le 2 septembre 1878, en compagnie de l'ingénieur Margarit.

Gomera, puis je repris le bâton de montagne et suivis Ignacio.

Nous descendîmes rapidement sur les traînées des cories qui nous avaient coûté tant de peines à la montée, et au bout d'un quart d'heure nous nous trouvâmes au plateau de la *Rambleta*, au pied du Pain-de-Sucre. Nous entreprîmes ensuite la pénible traversée du *Mal-Pais*, en nous détournant un peu de la route que nous avions suivie antérieurement, car il nous fallait passer par la *Cueva del Hielo*, grotte de neige où les guides ont coutume de renouveler la provision d'eau. Le *Mal-Pais* est encore plus terrible à la descente qu'à la montée : vingt fois je pensai m'y rompre le cou, et je considérais d'un œil d'envie l'agilité d'Ignacio, qui sautait sur les pointes aiguës des grands blocs de lave comme s'il se fût agi d'une grande route.

Nous arrivâmes à 8 heures à la caverne. Cette glacière naturelle s'ouvre au milieu d'une coulée de lave, à peu de distance d'un endroit où nous avons rencontré de brûlantes vapeurs d'eau, et ce n'est pas une des moindres curiosités du Teyde. Le fond en est rempli d'une grande accumulation de neige qui ne fond jamais, même par les plus fortes chaleurs¹. C'est là que viennent s'approvisionner les habitants de l'île pour la fabrication des sorbets. À côté de ce séjour du froid il régnait une atroce chaleur, qui rendait absolument insupportable la réverbération de la lave surchauffée. Miguel nous avait précédés en cet endroit, muni de son baril. Il descendit au fond de la glacière, suspendu à une corde que laissa couler Ignacio. Quand il eut fait une abondante provision de neige, nous poursuivîmes notre interminable descente à travers le *Mal-Pais*, et nous arrivâmes à l'*Alta-Vista*.

Nous y retrouvâmes Miguel, qui avait pris les devants ; chargé de son baril, il avait franchi le *Mal-Pais* comme une plaine unie. Nous fîmes du bouillon avec la neige fondue, et nous nous remîmes en marche à 10 h. Me souvenant de ma mésaventure du matin, je me gardai bien de faire à cheval la périlleuse descente de l'*Alta-Vista* à l'*Estancia*. Je ne me décidai à remonter en selle que lorsque nous eûmes atteint le grand plateau des *Cañadas*. Il était alors midi.

La traversée des *Cañadas* à l'heure la plus chaude de la journée est un de mes plus pénibles souvenirs de voyage. Rien ne peut donner l'idée des cuisantes douleurs causées par la réverbération

¹ Humboldt attribue la congélation de l'eau en cet endroit à une évaporation très rapide, dépendant des circonstances spéciales du lieu.

des petits fragments de pierre ponce. Tous nous avions les lèvres, les narines, les yeux enflammés. Mes lunettes de verre fumé ne pouvaient me protéger contre les scintillements de la plaine inondée des clartés aveuglantes du soleil au zénith. Pas un nuage au ciel, pas un coin d'ombre où nous abriter. Lorsque je descendais de cheval, les pieds me brûlaient comme au contact d'un brasier ardent. J'étais dévoré de soif, et il me semblait respirer l'air d'une fournaise.

Comment dire le bonheur que j'éprouvai quand, après deux heures de marche dans ce désert saharien, sans eau et sans oasis, nous retrouvâmes la contrée alpestre où paissent les chèvres de Ténériffe ! Ah ! je n'ai jamais mieux compris le charme des climats septentrionaux, et je me suis réconcilié avec nos brouillards : je me sentais véritablement dans mon élément au milieu de ces brumes épaisses ; naguère exténué, privé de forces, je retrouvais ici la vigueur et l'énergie. Avec quel plaisir je voyais gambader les chèvres au milieu des fougères et des genêts, et comme ces plantes alpestres me paraissaient plus belles que les tristes retamas de la Caldera !

Nous fîmes notre dernière halte sous l'*Escobon*, au pied duquel nous nous étions reposés la veille. A 4 h. nous avions franchi la région des nuages, et nous revoyions, toujours séduisante, toujours gracieuse, la vallée d'Orotava. Une heure plus tard, je rentrais triomphalement en ville, brisé comme on peut l'être après trente-quatre heures d'ascension à cheval et à pied ; mais je tenais à honneur de ne point paraître fatigué, et je revenais droit comme un I, le bâton ferré sur l'épaule. C'est dans cet équipage que j'arrivai à la *Fonda del Teyde*, où m'attendait un dîner réconfortant.

J. LECLERCQ,

Membre du Club Alpin Français
(Section de Paris).

EN VALACHIE

I

En compagnie, ou plutôt sous la direction de mon excellent ami M. l'abbé Neyrat, voyageur infatigable, l'un des fondateurs de notre Section lyonnaise, j'avais formé le projet de visiter quelques couvents grecs de la Roumanie, de la presqu'île du mont Athos et des Météores, si toutefois les brigands installés dans la Thessalie nous permettaient d'arriver jusque-là. L'obligeance de ces voisins ne nous étant pas suffisamment assurée, nous avons dû, sur les conseils du patriarche grec de Constantinople et sur les instances de M. Noblet, chargé d'affaires du consulat français à Volo, renoncer à cette troisième partie de notre programme.

Le 5 août 1879, nous quittons Lyon et nous traversons rapidement la Suisse, Munich, Salzbourg, Vienne, Presbourg et Pesth. Au sortir de cette dernière ville, que M. Neyrat connaissait déjà, il laisse échapper cette réflexion assez commune aux voyageurs intrépides comme lui : « Nous commençons notre voyage. Il faut être à quinze cents kilomètres de son pays pour dire qu'on s'en éloigne ! »

Eh bien ! commençons à Pesth.

A 11 h. du soir, nous nous embarquons pour Orsova. On sonne le troisième coup de cloche et le bateau s'ébranle. Nous nous regardons avec un air de satisfaction : c'est à cette heure que l'Orient s'ouvre devant nous ! Nous restons longtemps sur le pont, regardant défilér les nombreuses lumières des deux quais de Pesth et de Bude. C'est en effet grandiose et fantastique au milieu de la nuit ; nous l'admirerions longtemps, mais le fleuve fait un contour, les lumières disparaissent et nous voilà rendus à l'obscurité, car pas une étoile ne scintille au ciel. Nous descendons alors dans notre cabine essayer de prendre un peu de repos sur notre espèce de lit de camp.

A 4 h. 30 min., encapuchonné dans mon plaid, je monte sur le pont assister au lever du soleil en attendant celui de mon compagnon de voyage. Le ciel est couvert : je serai mal servi dans mes désirs. J'occupe alors mon temps à regarder s'envoler les cigognes et autres oiseaux aquatiques qui peuplent les bancs de sable que nous rencontrons sur notre passage. Au bout d'une heure, la pluie arrive abondante, mêlée d'éclairs et de quelques coups de tonnerre ; nous en avons pour 3 h. à rester enfermés dans nos cabines.

Lorsque nous remontons sur le pont, le bateau a fait escale : nous sommes à Mohacs. L'arrêt est à peine de 45 min. ; nous n'avons pas le temps d'aller visiter la ville qui n'offre du reste aucun intérêt. Du pont nous assistons à un curieux spectacle : une interminable file d'hommes et de femmes, la plupart en costume national, se succèdent en chantant ; traînant chacun une brouette, ils viennent apporter les munitions de la chaudière et reçoivent, à chaque voyage, un jeton qu'ils enferment soigneusement dans un petit sachet de cuir pendu à la ceinture. Les femmes paraissent être plus agiles que les hommes dans ce genre de travail. Le chargement fait, le bateau se remet en marche et nous permet de voir, près des bords du Danube, de nombreuses files de moulins et des barques de pêcheurs, dont les filets sont appendus aux arbres du rivage.

Le fleuve a changé d'aspect. Ses bords ne sont plus accidentés : ce ne sont plus des coteaux surmontés de riches et grands monastères, comme celui des Bénédictins à Mælk avant Vienne, ou de vieilles ruines de châteaux dont il reste encore quelques murailles flanquées de tours crénelées, comme aux environs de Presbourg. Ce sont d'immenses prairies couvertes de nombreux troupeaux de bœufs, de buffles, de porcs, de chevaux qui viennent jusque dans le fleuve chercher un abri et un soulagement contre l'ardeur des rayons du soleil. Le Danube s'étend dans cette immense plaine sur une largeur de plusieurs kilomètres, englobant de grandes et nombreuses îles dans ses eaux. Ce spectacle que je vois depuis deux jours est toujours imposant pour moi.

En poursuivant ainsi notre route, nous traversons Peterwardein, fort très important qui domine complètement le fleuve, l'immense plaine qu'il traverse et la ville importante de Neusatz. A tous les arrêts que nous faisons, il y a toujours affluence de voyageurs, et toutes ces petites villes ont l'air d'être dans une grande aisance.

Nous passons encore une nuit sur le bateau, et nous arrivons le lendemain matin, à notre lever, aux Portes de fer. Ce passage, de tout temps célèbre, nous rappelle, mais dans des proportions singulièrement agrandies, sur une étendue incomparablement plus longue et avec une pente bien autrement forte, le saut du Rhône près de Villebois. Le Danube, grossi par les pluies des jours précédents, nous permet d'effectuer sans accident ce passage difficile et même autrefois assez dangereux.

Sur la rive droite, nous apercevons les traces de l'ancienne voie romaine. Ce sont des trous creusés à intervalles réguliers dans le rocher à pic. Ces trous étaient destinés à recevoir des poutres sur lesquelles on faisait reposer le tablier de la route, sorte de galerie courant le long du rocher et surplombant audacieusement l'abîme. Nous apercevons aussi une inscription antique, mais la course de notre bateau ne nous laisse pas le temps de la déchiffrer.

Un instant après, le fleuve paraît emprisonné entre deux immenses rochers gris et veinés de porphyre, surmontés de forêts de chênes qui parfois descendent jusque dans le fleuve. A certains endroits, le défilé est tellement étroit, qu'il n'a qu'une centaine de mètres de largeur, mais avec une profondeur considérable, plus de soixante mètres. Puis, à un contour, le fleuve s'élargit, forme comme un lac entouré de forêts noires ou de rochers abrupts, et se referme encore. Peu à peu le paysage s'élargit de nouveau devant nous, surtout sur la rive gauche, et nous arrivons à Orsova, assez jolie ville située sur une petite langue de terre qui s'avance dans le fleuve.

Nous abandonnons le bateau pour la voie ferrée. Une méchante voiture toute disloquée, que nous avons obtenue à grand-peine, nous conduit en 45 min. à la gare d'Orsova et, de là, à Verce-rova, premier village de la Valachie.

Après la visite de la douane, visite assez bénigne, nous montons prendre place dans le train qui doit nous conduire à Pitesti. Dans le compartiment où nous nous trouvons, nous entendons parler français ; surpris, nous nous retournons et questionnons nos voisins : sur cinq voyageurs, nous étions quatre Lyonnais ; avec nous, deux jeunes ouvriers mécaniciens qui allaient tenter la fortune à Galatz, dans la Moldavie. Cette rencontre, qui paraît insignifiante, a cependant un grand charme lorsqu'on se trouve à une si grande distance de son pays.

Le chemin de fer longe pendant quelque temps, à peu de distance, le Danube, ce qui nous permet de voir les Grandes-Portes

de fer et les restes du pont de Trajan. Dans ce passage, le fleuve n'est pas encaissé comme aux premières portes. Cependant, sur une largeur de 1,200 à 1,300 mètr., il n'y a qu'une seule passe, et encore est-elle assez étroite.

Le paysage, jusqu'à Pitesti, est assez monotone : quelques sites gracieux, quelques vignes, des champs de maïs et beaucoup de terres incultes. Ce qui attire mes regards, ce sont les contours, les montées et les descentes de la voie ferrée. Le pays est très vallonné, et nous parcourons quelquefois trois ou quatre kilomètres pour nous retrouver presque au même point. Mais ce qui pique le plus notre curiosité, ce sont les habitations et le costume du pays.

Les habitations sont en torchis, mélange grossier de paille et de terre glaise, de forme à peu près ronde, n'ayant qu'une porte et une fenêtre, quelquefois même seulement une porte, et recouvertes de chaume, le plus souvent de paille de maïs. Autour de cette masse d'argile est une clôture, en branchages entrelacés, qui l'enferme complètement. Une petite échelle sert d'escalier pour pénétrer dans l'intérieur de la cour où grouillent de nombreux enfants en costume de ver de terre. Des villages entiers ne sont composés que d'habitations de ce genre. Parfois, au milieu de ces clans, comme on les appelle, on aperçoit une modeste église avec son petit clocher de fer-blanc.

Le costume des hommes consiste en une large chemise flottante, de crêtonne blanche, descendant jusqu'aux genoux et, par-dessous, un pantalon très ample, également de crêtonne; une large ceinture de cuir gaufré et ouvragé, ou en étoffe rouge brodée, entoure la taille. La coiffure est une toque noire en peau de mouton, et la chaussure un simple morceau de cuir recouvrant l'extrémité des doigts de pied et se rattachant à la jambe par des cordes qui s'entre-croisent jusqu'au-dessus de la cheville.

Pour les femmes, le costume est aussi simple; mais, de plus, orné de bandes d'étoffe de couleur vive qui tombent verticalement de la taille jusqu'au bas de la robe. Ces bandes sont couvertes de paillettes dorées, argentées, ou de diverses couleurs. Un large mouchoir aux teintes variées enserré la tête et vient tomber sur les épaules et sur le dos.

En quelques heures, nous devons arriver à Pitesti. Après avoir traversé Turnu-Séverin, petite ville nouvelle, nous apercevons, à une distance de deux ou trois kilomètres, une autre ville assez importante dont les dômes dorés et les clochers en fer-blanc brillent au soleil couchant et produisent un effet curieux et pit-

toresque. C'est Craiova, l'ancienne capitale de la petite Valachie. Nous en abordons bientôt la station. Tout près quelques soldats valaques font l'exercice; l'un d'entre eux monte la garde à l'entrée de la gare. Il a un air assez martial, malgré la simplicité de son costume blanc, tel du reste que nous l'avons décrit. Sa coiffure, aussi en peau de mouton façon astrakan, ornementée d'une cocarde et de quelques plumes, rappelle le bonnet phrygien.

A la station suivante dont le nom m'échappe, — Slatina, je crois, — un paysan valaque regarde d'un air assez étonné et plein de satisfaction le train qui vient d'arriver, et surtout la locomotive qui souffle avant de se remettre en marche. Au coup de sifflet annonçant le départ, notre homme fait un saut de frayeur, s'enfuit à toutes jambes et, quand il est à une centaine de pas, s'apercevant qu'il n'est pas poursuivi, il se retourne et montre le poing à la machine.

Encore deux ou trois stations, nous sommes à Pitesti. En sortant, nous trouvons l'entrée de la gare encombrée de voitures de place aussi malpropres les unes que les autres; mais, en revanche, les chevaux nous conduisent à l'hôtel principal de la ville avec une rapidité que nous souhaiterions bien trouver à Lyon et dans les autres villes de France.

L'hôtel est d'une propreté plus que douteuse, et c'est le meilleur de la ville!... Que faire?... Nous résigner à notre malheureux sort... Nous nous mettons en quête d'une voiture qui puisse nous conduire le lendemain au monastère de la Curtéa d'Argis, but principal de cette pointe que nous poussons dans la Moldo-Valachie; et nous allons nous coucher ou plutôt nous livrer à nos ennemis.

On ne dort pas à Pitesti. Il y a trois obstacles au sommeil :

1° Les aboiements des chiens qui ne cessent de la nuit; on se croirait à Constantinople;

2° Les coups de sifflet des gardes de nuit qui réveillent les habitants pour leur prouver qu'ils remplissent consciencieusement leurs fonctions;

3° Les insectes que l'on ne nomme pas et qui établissent leur domicile autour du chevet du malheureux voyageur, provende si rare pour eux et si ardemment attendue.

Comme vous pouvez le penser, la nuit a été mauvaise et il nous faudra bien un peu de compensation dans la course de la journée. A 6 h. du matin, la voiture est prête; nous sommes conduits à la Daumont. Car, à Pitesti, on demande au voyageur s'il veut être conduit à la mode du pays ou à la Daumont. La mode du pays

consiste à atteler tous les chevaux de front, quel qu'en soit le nombre : quatre, cinq et même six.

Le cocher, en bon chrétien, fait le signe de la croix à la manière grecque, monte sur son siège et l'attelage part rapidement. Au bout de dix minutes, les traits, ou plutôt la corde casse. Le groom, — car nous avons un groom ! — se précipite pour arrêter les chevaux et tombe en avant. Dans sa chute, sa blouse blanche, soulevée par le mouvement, laisse voir toute la simplicité du costume valaque : les deux jambes seulement d'un pantalon reliées à la ceinture par des ficelles.

Tant bien que mal on répare les soi-disant traits, et nous repartons au galop. Le paysage est monotone, mais la route ne l'est pas : tantôt nous avons quinze ou vingt centimètres de poussière, tantôt les chemins sont complètement défoncés. Nous traversons quelques rivières qui heureusement sont à sec, car les ponts sont tremblants, composés de quelques pièces de bois, la plupart pourries, et sans parapets. Cependant, il faut l'avouer, grâce à l'habileté de notre cocher, après avoir parcouru en 3 h. 30 min. près de 40 kilom. dans un pays légèrement ondulé, nous arrivons sains et saufs dans la ville de Curtéa d'Argis.

Là, nous laissons notre équipage et nous allons, à un kilomètre et demi plus loin, visiter le fameux monastère. Il ne reste plus que l'église qu'on restaure et trois ou quatre cellules dont deux sont occupées par l'architecte, M. Lecomte de Nouy, chargé par le gouvernement roumain de réparer le monument, et qui nous reçoit en vrai Français et Breton qu'il est, de la manière la plus affable. Il nous fait visiter en détail cette église de Curtéa, un vrai chef-d'œuvre de l'art arménien mêlé de géorgien, de persan et d'arabe.

Sa construction remonte à l'année 1518. L'édifice a 30 mèt. d'élévation ; quatre coupoles : une au-dessus de l'autel, les trois autres sur le narthex. Deux d'entre elles ont des fenêtres étroites, en spirale, d'un effet original ; elles semblent s'incliner l'une vers l'autre et sur le point de tomber. Tout le monument était et doit être peint extérieurement en trois couleurs persanes : vert, or et bleu.

Les arceaux qui entourent les fenêtres sont fouillés de sculptures très variées. Une grosse torsade sépare les deux rangs de fenêtres, à peu près au milieu de la construction,

Les fenêtres du haut révèlent l'art arabe par la manière dont elles sont ajourées : la lumière filtre, pour ainsi dire, à l'intérieur, à travers des rinceaux fins et délicats taillés dans une

dalle amincie. Celles de dessous sont très étroites, longues et presque géminées. Dans le bas, un balustre règne tout autour. A petite distance, devant l'entrée, est le baptistère, dans le même style.

Quelques marches mènent à une belle porte arabe. Nous entrons. Le narthex est soutenu par douze colonnes de formes diverses et élancées. De là on pénètre dans l'église par une seule porte.

L'intérieur a la forme d'une croix grecque, une large coupole et trois absides en cul-de-four. Tout cet intérieur, en briques reliées aux pierres extérieures par du fer, est peint. Quelques-unes de ces peintures sont anciennes; elles représentent Notre-Seigneur, la sainte Vierge, des saints, les fondateurs et les bien-faiteurs du couvent.

Des fouilles faites par l'architecte démontrent que le monument est construit sur pilotis, ce qui donne une certaine créance à la véracité de la légende qui a présidé à son érection.

Le volvode Negou-Bessaraba veut élever à Dieu un temple digne de lui. Il amène dans ce pays Manol, l'architecte de la mosquée de Sélim à Constantinople, et le charge de ce travail. Manol se met rapidement à l'œuvre : l'édifice commence à sortir de terre, quand un matin tout a disparu. Sans se décourager, il recommence; tout disparaît de nouveau. Pendant qu'il se demande quelle puissance invisible lutte contre lui, il a un songe : une voix lui dit que, pour lever le sort qui pèse sur son œuvre, il doit jurer de murer vivante dans l'édifice la première femme qui, le lendemain, se présentera à lui. Il jure et recommence son travail, inquiet cependant de savoir quelle sera la victime qui viendra subir cet horrible supplice. Sa jeune femme se présente... Quelle cruelle perplexité!... Il a juré, il tiendra son serment. « Amica, lui dit-il, je veux rire, et, pour rire, te murer!... » Il prend sa femme et la mure dans la façade principale. Son chef-d'œuvre achevé, il monte au sommet de l'édifice et se précipite sur les dalles pour ne pas survivre plus longtemps à l'épouse dont il a été le bourreau.

Je ne fais que résumer ici cette légende qui a été reproduite par plusieurs auteurs, même sous forme de roman.

Nous disons adieu à notre aimable architecte qui nous voit partir avec regret. Il est seul ici, — sa famille habite Paris, — obligé de tout faire : sans contre-maitre, sans chef de service, il est réduit à voir tout par lui-même, à exercer la surveillance, à se multiplier pour commander en même temps aux maçons, au serru-

rier, aux charpentiers et au sculpteur. Mais aussi, une fois son travail achevé, quel chef-d'œuvre !

Aux peintures vives de l'intérieur répondra l'éclat du dehors ; les coupoles toutes sculptées et brillantes de dorures, supportées par des murs d'azur et d'émeraude semés d'or ! Le voyageur, qui descendra des Carpathes, verra s'épanouir cette fleur au milieu du bassin de l'Argis et des immenses champs de maïs qui balancent leurs aigrettes comme pour la saluer.

Nous sommes, en effet, au pied des Carpathes, dont les sommets élevés sont très découpés et se dessinent sur le ciel, tandis que plus bas les forêts de sapins et de mélèzes couvrent les cimes moins élevées. Plus près de nous, les vallons jaunissés par la récolte ont un aspect moins sévère qui tranche un peu sur le noir des sapins.

C'est d'un des points culminants que descend la rivière l'Argis dont nous suivons pendant longtemps les contours et qui vient passer, près de nous, à la ville de Curtéa. C'est plutôt un torrent qu'une rivière et, dans les grandes pluies, elle doit être dangereuse, car son lit est large et les graviers y sont accumulés ; mais, dans ce moment-ci, elle n'a pas d'eau.

Près de chaque habitation, nous apercevons un instrument assez bizarre dont nous ne pouvons comprendre l'utilité pour l'agriculture. On dirait quatre rayons doubles d'une roue montés sur deux piquets et pouvant tourner indéfiniment. A l'extrémité des rayons, une traverse de bois pouvant servir de siège, et une seconde traverse un peu plus rapprochée du centre, semblable à un dossier. C'est une sorte de balançoire dont on ne se sert que pendant les fêtes de Pâques chaque année, c'est-à-dire pendant trois jours. Y a-t-il quelque souvenir attaché à ce jeu qui n'a lieu qu'à cette époque de l'année ? Nous n'avons pu avoir d'explication à ce sujet.

Après un modeste repas servi par un jeune Valaque studieux qui, embarrassé pour répondre à nos questions, s'aide d'une grammaire française imprimée à Bucarest, nous repartons rapidement pour prendre à Pitesti le train qui doit nous conduire dans la capitale de la Roumanie le soir même, car nous sommes effrayés à la pensée de passer une seconde nuit comme la précédente.

Une éternelle promise au postillon le fait presser davantage ses chevaux, et en trois heures nous arrivons à la gare. A 5 h. 30 min., nous prenons le train et, à 10 h., nous sommes à Bucarest, à l'hôtel Otetelethano.

II

Bucarest, — en roumain Boucourechti, — est un grand faubourg semé de jardins, peuplé de maisons basses, avec quelques monticules dont le principal porte la métropole grecque. Cette ville, qui dit et qui croit appartenir à l'Occident, est divisée en quatre régions symbolisées par des couleurs différentes : le quartier jaune, le quartier vert, le quartier bleu et le quartier rouge. Un seul d'entre eux mérite le nom de ville, celui qui avoisine le théâtre : les maisons y sont à plusieurs étages ; c'est là que se trouvent les principaux hôtels, les consulats, le boulevard, une des grandes promenades de la capitale. Non loin est le restaurant Guichard, le Brébant de Bucarest. La rue Mogoschai, qui a pris aujourd'hui le nom de rue Victoria, concentre autour d'elle toute la fashion et tout le mouvement de la cité. En dehors de cette artère, il n'y a plus que maisons basses, affreux pavé ; on ne rencontre ni monuments, ni aspect pittoresque : c'est une ville tout à fait neuve.

Aussi Bucarest est-il rapidement visité. Lorsque des gares, qui sont toutes éloignées, les voitures vous ont emporté aussi vite que l'éclair, mais avec des soubresauts à fendre le crâne, et vous ont déposé à l'hôtel, il vous faut peu de temps pour passer en revue les curiosités de cette capitale.

Nous allons d'abord chercher la métropole qui couronne la plus haute colline de la ville ; non pas cependant à 600 mèt., ni au milieu des sapins, comme certains guides veulent bien le dire ; mais modestement à une vingtaine de mètres au-dessus du cours de la petite rivière de Dimbovitza. Cette église, dont la restauration est assez moderne, est surmontée de coupoles, ornée de peintures et précédée d'une cour qui lui donne un assez grand air.

Tout auprès est le lieu de réunion de la Chambre des députés. Ce qu'il y a de plus remarquable, c'est le coup d'œil dont on jouit de ses abords. A perte de vue s'étend la ville noyée dans la verdure ; le cours sinueux de sa petite rivière la partage. Les dômes et les clochers des différentes églises, surtout ceux de Saint-Spiridion-le-Nouveau, rompent la monotonie de cette immense plaine fermée, très au loin, par les Carpathes qui disparaissent dans la brume. L'église catholique est en construction.

A Bucarest, la population qui affiche des prétentions de civilisation latine, conserve beaucoup du caractère des peuples orien-

taux et slaves. Le soir, on peut assister à des concerts tziganes dans des restaurants ou des brasseries. Nous n'y manquons point et nous y entendons un orchestre curieusement composé. Le chant est principalement confié à des pipeaux, disposés en quart de cercle, dont l'artiste se sert avec une extrême volubilité. La zither allemande s'y mêle à une guitare à manche recourbé qu'on fait vibrer avec une tige de bois ; violons, flûtes et clarinettes complètent l'ensemble.

Nous avons déjà entendu plusieurs morceaux et nous exprimons notre regret de voir ce petit orchestre n'exécuter que de la musique italienne sans un seul air national. Plusieurs jeunes gens, placés près de nous et entendant notre désir, le communiquent immédiatement au chef de la troupe qui fait jouer sur-le-champ son répertoire tzigane. Le caractère en est assez échevelé, heurté de modulations disparates, semé de secondes augmentées toujours étranges pour des oreilles occidentales.

Ainsi que beaucoup de leurs compatriotes, nos interprètes obligés ont terminé leurs études en France, qui à l'école de droit de Grenoble, qui aux écoles supérieures de Paris. Toutes leurs affections, nous disent-ils, sont pour notre patrie avec laquelle ils se proclament en fraternité de race ; et, de fait, leur langue a beaucoup d'analogie avec les langues latines.

Les conseils de deux ingénieurs nous ont décidés à ajouter à notre plan primitif une course aux Carpathes et à des stations estivales auxquelles un chemin de fer en construction donne en ce moment une très grande vogue.

Nous quittons donc Bucarest par la gare de Tirgovista, et nous nous dirigeons vers le Nord-Ouest jusqu'à Ploïesti ; nous parcourons la plaine entre des champs de maïs, assez monotones d'aspect. Contrairement à l'usage autrichien, les wagons sont construits, suivant le système de la compagnie des Dombes, à compartiments réunis les uns aux autres par un passage. Deux heures après notre départ, les coupoles dorées de Ploïesti brillent à quelque distance à notre droite : on se croirait aux abords d'une grande ville russe. Là il nous faut changer de train et prendre une nouvelle ligne non encore achevée. Peu à peu nous nous rapprochons des montagnes pour entrer dans une large vallée dont le fond est occupé par le lit desséché d'un torrent qui étale ses cailloux sur une étendue de près d'un kilomètre. C'est la Prohava, dont nous allons remonter le cours pendant longtemps ; mais, pour cela, il nous faut quitter la *Caleiferrate* : car vers le pont de Kimpina, au milieu de la solitude, on nous fait descendre de

wagon. De nombreuses voitures, assez présentables pour la première classe, mais simples omnibus ou chars à bancs pour les seconde et troisième, attendent les voyageurs. C'est moins le confortable qui est à rechercher que la position de tête de file pour éviter la poussière. Quelle poussière, en effet, que celle de cette route sur laquelle il n'a pas plu depuis près de cinq mois, qu'aucun cantonnier n'entretient et que creusent sans cesse les roues d'un service journalier de correspondance ! C'est à blanchir un nègre !... La kyrielle de voitures commence à monter assez rapidement jusqu'à l'unique restaurant, dit de la Prohava, éloigné de tout village et où l'on fait une longue station pour déjeuner. Le restaurateur vautour sait fort bien que l'on ne peut choisir, et il vous tient dans ses serres larges et puissantes : il saignerait à blanc une bourse honnête qui ne serait pas sur ses gardes.

La route ensuite, par des contours assez pittoresques, redescend vers la rivière qu'elle traverse sur un vieux pont pour suivre la rive gauche. Toutes ces collines sont à peu près stériles, jaunes et poudreuses ; mais peu à peu on sent qu'on se rapproche des hauteurs : la vallée se resserre, les crêtes semblent se toucher. Ces sommets sont généralement dénudés, mais leurs flancs sont couverts de sapins.

Pendant ce temps, nous trottons constamment, à la montée comme en plaine, et nos chevaux sont infatigables. Une nouvelle halte, dans un hameau de quelques maisons, nous permet de balayer, par un peu de liquide quelconque, la poussière qui obstrue notre gosier.

Au delà notre route devient plus pittoresque et tombe en pleine verdure des prés. Elle se tient, en général, à mi-coteau, tandis que le chemin de fer conserve le bord de la rivière. Après une gorge assez longue, un bassin tout verdoyant, moitié prés, moitié forêts, apparaît à nos yeux. Au bas s'étalent les divers bâtiments de deux grands hôtels ; un peu plus haut, sur un rocher, une église, un couvent, une caserne et quelques maisons. C'est Sinaïa, couvent et village autrefois inconnus, maintenant déjà célèbres et qui le deviendront encore davantage. Le prince Charles de Roumanie affectionne beaucoup cette position et s'y fait construire une villa ; en attendant, il loge au couvent.

Le chemin de fer en construction mettra cette localité à quelques heures de Cronstadt et de Bucarest, et la fraîcheur des hautes altitudes et des sapins y est précieuse au milieu de la canicule valaque. Aussi les voyageurs y affluent-ils déjà et, au premier des deux hôtels, on s'étonne fort que nous espérons être

logés sans avoir envoyé une dépêche préalable. Heureusement, à l'ancien hôtel, nous pouvons trouver une modeste chambre.

Nous déposons notre sac et partons promptement faire, avant la fin du jour, une excursion dans la forêt, sur les hauteurs qui entourent le village. C'est un vrai charme de marcher à l'ombre des grands sapins ; — nous en avons mesuré qui avaient plus de cinq mètres de circonférence, — on se croirait dans les Alpes. Les sentiers se croisent et se divisent, passent et repassent sur les rives d'un joli petit ruisseau et finissent par aboutir à une pente rapide. Au-dessus est une petite chapelle creusée dans le roc, fermée par un mur, c'est l'ancien ermitage de Santa-Anna, abandonné aujourd'hui. Au-devant, le rocher forme une terrasse d'où l'on contemple l'abîme. De cet observatoire élevé, le panorama est vraiment beau et poétique. Le regard embrasse toute la vallée, les pics qui s'échelonnent jusqu'aux montagnes de Moldavie, et, au loin, les vapeurs des plaines de Roumanie.

Mais les approches du crépuscule nous obligent à redescendre. En rentrant à Sinaïa, nous assistons à des danses singulières, exécutées au son de deux violons par des soldats de la garnison, danses qui ne ressemblent en rien à celles de l'Occident. C'est une espèce de ronde sur un rythme de polka, et où la grâce est remplacée par des mouvements anguleux et bizarres. Sous un kiosque, une musique militaire donne un assez pauvre concert dont nous sommes les seuls auditeurs.

Le froid nous fait rentrer, car il contraste fortement avec les chaleurs des jours précédents.

A notre lever, l'air est encore tout imprégné d'une fraîcheur salubre et invite à la marche. Aussi, quoique le service du chemin de fer vienne d'être établi à partir de Sinaïa, nous voulons parcourir à pied une partie de la route qui nous sépare de Cronstadt. D'ailleurs rien ne nous retient plus ici. Le couvent où loge, jusqu'à l'achèvement de son château, le prince Charles, est un bâtiment sans intérêt : tout le charme de Sinaïa consiste dans son air pur et ses montagnes, toutes choses dont nous fera jouir notre course pedestre.

L'ancienne route, que nous suivons, remonte une large vallée et mène à un col évasé sur la ligne de faite des Carpathes. Cette ligne sépare les principautés danubiennes de la Transylvanie. A droite, les monticules verdoyants s'étagent les uns derrière les autres pour arriver aux sommets ; à gauche, au contraire, le rocher blanchâtre se dresse subitement comme un mur émergeant des forêts de sapins et ne se terminant qu'à la crête de la mou-

tagne. Avec des proportions plus grandes et sur une étendue plus considérable, ces rochers ressemblent aux parois si frappantes qui distinguent le massif de la Grande-Chartreuse. Le caractère spécial de ce pays, c'est le contraste frappant dont on peut jouir, de tous les points où le regard se porte au loin, entre l'horizon brumeux du paysage alpestre et les plaines inondées de lumière par le soleil d'Orient. C'est bien autre chose encore que les plaines d'Italie vues de la cime méridionale des Alpes !

La route n'est animée que par de rares habitations, la plupart en torchis, et de nombreuses cabanes, boutiques et cabarets installés pour les ouvriers du chemin de fer. Plusieurs de ces auberges sont tenues par des Italiens, et cela parce que les meilleurs ouvriers employés dans le pays viennent du Piémont. Ils sont à la fois les plus actifs et les plus intelligents : leur journée est payée 4 fr. 50 cent., tandis que celle des Autrichiens n'est payée que 3 fr. 50 cent., et celle des Valaques, 2 fr. 50 cent.

Notre chemin, qui suit parfois de gracieux vallons, aboutit enfin, à Prédéal, au point culminant, où est la frontière. C'est un village insignifiant d'ailleurs, qui serait inconnu et mériterait de l'être si le chemin de fer ne l'animait pas.

L'unique train de la journée venant à passer, nous le prenons afin d'arriver le même soir à Cronstadt, où nous voulons nous trouver le lendemain, dimanche, car Sinaïa est entièrement schismatique.

La voie ferrée, par un très long circuit, descend dans une vallée étroite, assombrie par une forêt de sapins qui tapisse ses flancs rapides. Parfois des vallons latéraux, dont l'entrée est étroite, mais que l'on voit s'élargir ensuite, conduisent le regard jusqu'aux cimes lointaines ; parfois aussi, à travers les sapins, on voit s'épanouir quelques gracieux villages assis au pied de la montagne. Le chemin de fer, de même que la route, ne sort de cette gorge que pour arriver à Cronstadt. Mais la nuit nous a déjà envahis et, la gare étant éloignée de la ville, nous n'avons que le temps d'aller prendre gîte à « l'Hôtel de l'Arbre Vert », en dehors de l'enceinte fortifiée. Cet hôtel est peut-être le seul qui porte une enseigne spéciale ; les autres ne se distinguent que par des numéros : 1, 2, 3, etc.

Dès le matin du dimanche, après les devoirs religieux remplis à l'église catholique, nous visitons Cronstadt. L'église catholique est petite et pauvre : ici la majorité de la population est formée par les Luthériens et les Grecs schismatiques. Les protestants jouissent de l'ancienne cathédrale, église ogivale assez lourde, rap-

pelant bien le style allemand. Les fenêtres du chœur sont pour- tant remarquables et l'orgue a une grande célébrité.

Les Roumains schismatiques occupent une ville à part. Leur principale église est surmontée de beaux clochers gothiques dont la flèche élancée est flanquée, à ses angles, de tourelles en nid d'hirondelle. Elle rappelle à mon compagnon de voyage la Teyn- kirche de Prague. Ce monument est entouré d'une enceinte, au- trefois peut-être fortifiée, et dont le cimetière occupe actuelle- ment la plus grande partie.

Tout Cronstadt est en fête ; toute la population, avec ses habits du dimanche, présente un coup d'œil pittoresque. Pour les hommes, sur le pantalon flotte la chemise toute blanche, et le gilet est mis par-dessus l'habit, espèce de justaucorps. Les femmes, sur un corset brodé d'or, portent des bandes de fourrures qui couvrent la poitrine ; la figure est encadrée dans une écharpe de laine lé- gère qui retombe sur les épaules. Les costumes changent d'ailleurs suivant les quartiers, car ici les Roumains sont profondément sé- parés des Hongrois ainsi que des Allemands.

Cette ville, ou plutôt ces villes diverses occupent la plaine au pied de trois collines. La plus basse de ces collines porte les ruines intéressantes de la Tour-Noire et de la Tour-Blanche ; la seconde, qui est surmontée d'une caserne, est le Schlossberg ; mais ces deux éminences ne sont que les humbles vassales du Ca- pelenberg qui dresse ses pentes rapides à plusieurs centaines de mètres, au Sud de la cité. Nous nous garderions bien de négliger cette petite ascension.

Au pied de la montagne, mais déjà à une hauteur suffisante pour dominer la ville, une charmante promenade attire, les jours de fête, la population de Cronstadt : charmante, en effet, dis- posée en esplanade, ombragée, parsemée de bancs et à la porte de la cité.

Nous ne nous arrêtons pas à considérer la vue dont on y jouit, et, par un sentier en zigzags qui sillonne une magnifique forêt de hêtres, nous nous élevons au sommet du Capelenberg. Avec nous, monte un jeune ménage de Pesth qui parle assez correctement le français et nous explique volontiers l'admirable panorama qu'on découvre d'ici. Le Capelenberg, en effet, est couronné par une terrasse étroite, à rebords assez à pic pour que, en certains en- droits, on ait été obligé de bâtir de solides parapets ; là on se trouve comme au faite d'un immense monument isolé d'où rien ne peut arrêter l'essor du regard.

Au pied, les quatre agglomérations dont l'ensemble s'appelle

Cronstadt (ville de la Couronne), à cause d'un ancien ornement royal que l'on aurait découvert en creusant les fondations; la ville fortifiée d'abord, entourant sa vaste cathédrale et serrée entre le Capelenberg et la colline des Tours en ruine; sur la gauche, le quartier roumain dominé par les flèches de son église, noyé dans la verdure des grands arbres et se confondant avec la campagne; presque en face, la vieille ville, dont l'aspect ne mérite pas ce nom, et qui consiste en une grande rue protégée par le Schlossberg; en arrière, enfin, la ville des fleurs, entourée de jardins et plus séparée des autres agglomérations du côté des montagnes. A l'Est et au Nord-Est, ces pics se dressent revêtus de sapins dont le feuillage, mêlé à celui du hêtre, offre la plus gracieuse parure que l'on puisse admirer en pays alpestre; tandis que, à l'Ouest, la chaîne d'Hermannstadt, avec le Koenigstein, qui, par sa stature, mérite sa royale appellation, nous sépare de l'Argis et de la Curtée. Ces hauteurs conduisent jusqu'au sommet des montagnes Moldaves et au Pionu, qui en est le pic principal. De tout autre côté, c'est la plaine que traversent des routes droites à perte de vue, longues à faire frémir le plus intrépide marcheur. Quelques agglomérations de maisons, entre autres ce qu'on appelle les sept villages, qui se groupent autour d'une colline, animent seules ces champs moissonnés. De ce côté, il semble que l'œil plonge jusqu'au bout du monde. Ce panorama est de toute splendeur et nous l'admirons longtemps.

Le charme particulier que l'on y trouve consiste surtout dans l'opposition des contrastes : la ville allemande touche aux constructions roumaines; et surtout, l'océan noir des montagnes expire sans transition au rivage de cette plaine indéfinie que paraissent allonger encore les quelques routes qui la traversent, comme un méridien coupe une carte géographique. C'est l'Orient à côté de la Suisse.

Mais déjà le soleil disparaît à l'horizon; il faut partir! Nous descendons par le côté qui regarde la ville roumaine. Sur ce flanc, la montagne est déboisée. Elle est accidentée d'abord par les restes sans importance d'une forteresse élevée par les Teutons. et, plus bas, par des rochers assez pittoresques.

Après dîner, nous assistons, dans le jardin de notre hôtel, à un concert instrumental donné par l'orchestre de Cronstadt. C'est tout à fait dans les mœurs allemandes, comme aussi la bière abondante qu'absorbent les auditeurs; mais, au milieu d'autres musiques, les czardas hongroises, chants populaires, accentuent le caractère local par l'enthousiasme qu'elles excitent.

Maintenant il faut revenir à Bucarest, et, pour cela, aller bien loin de la ville reprendre le train qui nous fait remonter à Sinaia. Malgré la présence d'un jeune officier assez prétentieux, nous admirons encore plus qu'en descendant les replis de cette vallée boisée qui conduit au col de Prédéal. Un semblable trajet à l'ombre mérite d'être fait deux fois.

En quittant le wagon dans la prairie qui domine Sinaia, nous nous trouvons en pleine bagarre. Chacun veut choisir son véhicule et le choisir confortable ; mais l'expérience de l'aller nous a formés pour le retour. Une éternelle glissée à propos nous fait adjuger un coupé et surtout passer bien avant, en tête de la caravane, pour ne pas être ensevelis dans la poussière. Nous arrivons au pont de Kimpina longtemps avant le départ du train. Une conversation avec un employé aux travaux de la ligne ferrée, un M. B., de Belleville-sur-Saône, nous occupe et nous intéresse. Il aime peu les Valaques ; il leur préfère de beaucoup les Espagnols et même les Turcs, — il a travaillé à la construction de chemins de fer en Espagne et en Turquie. — « Le Valaque, nous dit-il, est peu travailleur ; il manque de franchise et de courage moral. » Nous lui laissons d'autant plus volontiers la responsabilité de ses appréciations que, en wagon, nous lions conversation avec un colonel roumain, dont la parole modérée et intelligente nous impressionne vivement. « La Roumanie, nous dit-il, est riche et par ses productions agricoles, et par les mines qu'elle renferme ; mais nous devons être travailleurs et sages, et profiter de toutes les occasions. pour grandir. » Cet entretien charme les quelques heures de trajet que nous avons à subir. A peine admirons-nous, en passant, les coupoles de Ploiesti dont l'or brille au soleil couchant. Vers dix heures, nous sommes rentrés à Bucarest.

Le lendemain, le premier train, que nous prenons à la gare de Philarète, nous fait traverser la plaine pour nous conduire à Giurgevo. Nous consacrons là tous nos instants à parcourir le champ de foire en ce moment dans toute son activité. C'est un spectacle qui en vaut la peine. En plein soleil et dans un océan de poussière, ou à demi abrités sous des tentes, tous les corps de métiers sont disposés par groupes formant des rues improvisées. Les charbons, les bouchers, les drapiers, les restaurants et même les marchands de pierres tombales y trouvent leur quartier. Il y a là des études très singulières de costumes et de races à faire. Les Bulgares, les Slaves, les Turcs, les Hongrois, les Allemands forment une foule bigarrée et compacte.

A notre grand regret, nous ne pouvons trop nous attarder, et,

retraversant la ville, nous allons passer le Danube et aborder à Roustchouk. Là, soit pour s'embarquer, soit pour débarquer, il faut remplir des formalités de passeports qui seraient très vexatoires, si l'on ne pouvait les abréger avec quelque menue monnaie. A Roustchouk, l'Hôtel Gulchen, indiqué par le guide, n'existe plus ; c'est l'Hôtel Isla-Hané qui est le principal.

La ville conserve encore son aspect turc : les minarets suffiraient pour cela. Sauf la vue dont on jouit de certains points, sur la vaste étendue du Danube, cette cité bulgare est assez insignifiante.

Nous sommes de bonne heure à la station où, en attendant le départ du train, nous causons avec le chef de gare qui est Parisien. Le trajet, assez long, passe pour nous très rapidement, car nous sommes rejoints par une aimable famille Lilloise que nous avons déjà rencontrée sur le Danube et qui nous accompagne jusqu'à Varna et à Constantinople.

Abbé CHIFFLET,

Membre du Club Alpin Français
(Section de Lyon).

SCIENCES, INDUSTRIE

BEAUX-ARTS

A QUI APPARTIENNENT

LES GLACIERS ?

*A Monsieur Adolphe Joanne, Président honoraire
du Club Alpin Français.*

Vous me posez, à moi vieil avocat alpiniste, cette question : A qui appartiennent les glaciers ? Avant de la résoudre, je l'ai moi-même posée à d'autres et l'on m'a souvent répondu par un sourire. « Les glaciers ! Ils appartiennent à Dieu et à ceux qui ont le courage et le bonheur d'en affronter les solitudes et les abîmes. Quel intérêt pratique peut avoir une pareille étude ? N'est-ce pas un simple jeu d'esprit, *une question pour l'ami ?* Le droit, la propriété ne repose que sur les choses que l'homme peut s'approprier, dont il peut se rendre maître. Aussi la législation française et celle des peuples voisins sont-elles muettes sur les glaciers. Elles les ont sans doute considérés comme des choses sans valeur et indignes en quelque sorte du titre de *biens*. »

Mais ces glaciers, c'est-à-dire la glace qui s'y forme, les moraines qui la retiennent, le sol qui la supporte, les relais qu'elle découvre en se retirant, ne sont-ils pas au contraire susceptibles de propriété, publique et privée ? L'industrie humaine ne s'en est-elle pas déjà emparée ? Ces masses glaciaires, ces blocs de granit, ne sont-ils pas

exploités dans leurs parties les plus accessibles? Leur exploitation ne prend-elle pas chaque année des proportions plus considérables, facilitée par nos admirables moyens de communication et de transport et par l'extension de nos chemins de fer qui pénètrent dans les entrailles de la terre sous le Mont-Cenis et sous le Saint-Gothard, en même temps qu'ils s'élèvent au sommet du Righi et franchissent les cols du Semmering et du Brenner? En Suisse, dès 1865, cette exploitation avait pris un certain développement¹, et depuis cette époque déjà lointaine, elle en a pris un plus grand encore. Que le chemin de Paris-Lyon-Méditerranée, au lieu de s'arrêter à Genève et à Annecy, remonte la vallée de l'Arve jusqu'à Sallanches, aux bains de Saint-Gervais, à Chamonix même, et bientôt les masses glaciaires et granitiques seront recherchées et débitées par d'importantes compagnies. « Le Mont-Blanc, dans sa faible étendue relative, est un monde de neiges et de glaces. Tout le massif est frangé de ces fleuves solidifiés qui descendent au loin dans les ravins... Sur les 282 kilom. carrés de glaces que comprend la superficie de la chaîne, le versant français en a 168. D'après M. Huber, on pourrait évaluer la masse cristallisée qui s'incline vers la vallée de Chamonix, à 7 milliards 580 millions de mètres cubes d'eau, assez pour alimenter le débit constant du Rhône, sous le pont de Beaucaire, pendant cinquante jours²... » Ajoutez le massif de l'Iseran et de la Vanoise qui, du côté français seulement, donne naissance aux grandes rivières de l'Arc et de l'Isère, et les montagnes du Dauphiné au milieu desquelles le massif du Pelvoux tient une place si importante.

La question a donc déjà un véritable intérêt pratique lorsqu'il s'agit seulement de la glace et de la pierre à ex-

¹ Voir l'intéressant article de M. Cérésolle, *Écho des Alpes*, 1872, p. 292.

² Voir Élisée Reclus, *Géographie universelle*, t. II, p. 207 et 208.

exploiter, de ce qu'on pourrait appeler le produit du glacier; mais l'intérêt devient plus grand encore lorsqu'il s'agit du sol sur lequel la glace repose ou surtout du sol qu'elle abandonne et laisse libre en se retirant, de ce qu'on peut appeler les relais du glacier. Ce problème de la propriété du sol a de plus le mérite de l'actualité. Tout le monde sait que, depuis un certain nombre d'années, les glaciers ont, pour la plupart, un mouvement de recul et d'effondrement très prononcé. Sans parler de ceux des Grisons, du Valais et de l'Oberland, qui de nous n'a remarqué, dans la vallée de Chamonix, la diminution énorme subie par les glaciers du Tour, d'Argentière, des Bossons, des Bois, et l'espace libre que chacun d'eux laisse aujourd'hui sur ses flancs et sur son front, au Montenvers, au Chapeau, à la source de l'Arveiron? A qui appartient cet espace libre, ce sol découvert du glacier? A qui le sol encore recouvert ou le lit, les bords ou moraines, la glace, les névés?

I

Aucune législation, à notre connaissance du moins, ne s'est prononcée expressément sur la propriété de la glace, des moraines, du sol. La loi italienne, les lois des cantons suisses sont muettes à cet égard comme la loi française. Aussi n'a-t-on raisonné que par analogies. Et comme les analogies sont nombreuses, quoique cependant, en ce monde, rien ne ressemble à un glacier, les systèmes sont nombreux, les opinions fort diverses... *Tot capita, tot sententia.*

Un jurisconsulte suisse, M. Cérésole (*Journal des Tribunaux*, Genève, 1865, p. 545, et *Écho des Alpes*, 1872, n° 4, p. 292), veut que les glaciers fassent partie du domaine public : 1° comme choses non susceptibles de propriété privée; 2° comme sources de rivières; mais il

reconnaît aux propriétaires riverains un droit d'accession sur les terrains que ces glaciers laissent à découvert en se retirant.

Quatre jurisconsultes italiens ont à leur tour publié leur opinion dans le *Bollettino Italiano*. M. Génin (*B°*, t. VIII, 1874, p. 94) est d'avis que les glaciers doivent appartenir aux communes sur le territoire desquelles ils sont situés. — M. Bizio, de Venise (*B°*, t. IX, 1875, p. 35), les considère comme propriété patrimoniale de l'État. — M. Grober, de Varallo (*B°*, t. X, 1876, p. 9), les attribue de même à l'État, mais à titre de propriété domaniale, et il distingue deux catégories de glaciers, selon l'importance et la nature des cours d'eau dont ils sont la source. Les petits glaciers, dit-il, suivent la propriété du sol qui les porte comme les petits cours d'eau qu'ils produisent; ceux d'une plus grande étendue, d'où sortent les fleuves et les grandes rivières, sont domaniaux, comme ces rivières et ces fleuves. Dans tous les cas, le sol, le lit des glaciers appartient aux propriétaires riverains et l'alluvion leur profite. — Enfin M. le sénateur Lampertico (*B°*, t. XII, 1878, p. 336) combat la théorie de M. Bizio et attribue les glaciers, comme *res nullius*, au premier occupant. Il insiste sur ce que la loi italienne ne déclare nulle part que les biens sans maître appartiennent à l'État et sur ce que, loin d'exclure l'occupation comme moyen d'acquérir, elle lui reconnaît ce caractère d'une manière formelle.

Ce dernier système paraît être celui des docteurs allemands. Le Dr Léopold Schiestl (*Jahrbuch des Oesterreichischen Touristen Club*, t. VIII, 1877, p. 178) le proclame le plus conforme au texte et à l'esprit de la législation autrichienne. M. Kappeler (*Zeitschrift Schweizerische Gesetzgebung und Rechtspflege*, Zurich, t. I^{er}, 1875, et *Mittheilungen des Deutschen und Oesterreichischen Alpenvereins*, 1878, n° 2, p. 82) considère de même les glaciers comme insusceptibles de propriété individuelle tant de la part des parti-

culiers que de la part de l'État. Chacun, selon lui, peut en jouir comme de l'eau courante, de la mer, des rivages de la mer, sous la simple surveillance de l'autorité publique. Cependant, par une note insérée dans les *Mittheilungen*, 1878, n° 3, p. 120, le Dr Herget nous apprend que, dans le pays de Salzbourg, les glaciers, comme tous les terrains de la montagne vagues et incultes, sont la propriété de l'État, légalement et pratiquement, de sorte qu'aucune occupation ou exploitation ne peut avoir lieu sans l'autorisation de l'administration forestière.

Enfin M. Marett (*Alpine Journal*, t. VIII, 1877, p. 277) expose avec lucidité ces diverses opinions, mais sans se prononcer entre elles, et il ajoute avec raison : « The right to the glaciers and their subjacent soil has therefore become a subject of discussion and seems to be in a state of glorious uncertainty. »

Il paraîtrait, d'après M. Cérésolle, que dans les cantons de Glaris et des Grisons, les glaciers seraient généralement attribués aux communes, par analogie avec les pâturages des hautes alpes; que dans les cantons du Valais, de Vaud et de Berne, ils seraient considérés comme des dépendances du domaine public, et que, cependant, dans le canton de Berne, l'exploitation se ferait, comme l'extraction du sable des rivières, sans opposition de l'autorité cantonale et sous la simple réserve des mesures de police jugées nécessaires.

II

Aujourd'hui c'est en France, au sujet des glaciers français et d'après la loi française, que vous me demandez de me prononcer. Or, la loi française est muette, en ce sens du moins que, dans aucun de ses articles, elle ne nomme les glaciers. Les tribunaux, les jurisconsultes ont été jusqu'à ce jour aussi muets que la loi elle-même. La pratique

semble encore incertaine. La question se présente donc dans toute sa nouveauté.

Mais il faut tout d'abord la préciser, en bien déterminer l'objet. Elle ne s'applique pas à tous les glaciers sans distinction. Il ne s'agit pas de ceux dont la propriété repose sur un titre ou sur une possession équivalente. Les glaciers ne sont pas des biens d'une nature exceptionnelle; ils sont susceptibles d'une propriété privée; ils peuvent appartenir à des particuliers, à des établissements publics, à des communes, à l'État, comme tous autres biens, et les propriétaires, quels qu'ils soient, peuvent établir leur droit sur le glacier comme ils l'établiraient au besoin sur tout autre domaine. Qu'est-ce, en effet, qu'un glacier? Un sol recouvert de glace et limité par des moraines. Le propriétaire du sol est naturellement propriétaire de la glace et des moraines, qui sont un fruit ou plutôt une accession du sol. « *Res quæ nostræ accedit fit nostra.* » Art. 546, Code civil. — Il existe un grand nombre d'amas de neige et de glace, des glaciers plus ou moins étendus, qui se sont formés au milieu de propriétés privées, sur des montagnes qui appartiennent à de simples particuliers ou à des communes. Or, ces glaciers suivent le sort, non seulement du terrain sur lequel ils s'étendent, mais du terrain qui les environne et dont ils font nécessairement partie comme enclave, sauf preuve contraire.

Mais le plus souvent les glaciers sont ou paraissent sans maître. Aucun titre de propriété n'existe; aucune possession régulière ne peut être établie; ils ne sont pas enclavés dans une propriété particulière. C'est à l'occasion de ces glaciers seuls, jusqu'à ce jour délaissés, que peut naître la question de savoir à qui, en l'absence de tout titre et de toute possession légale, ils appartiennent. Appartiennent-ils au premier occupant, aux riverains, aux communes ou à l'État, soit comme propriété patrimoniale soit comme propriété domaniale?

Nous voici au pied du glacier des Bois, qui n'a jamais été marqué du sceau de la propriété privée, sur un sol que le glacier occupait autrefois et qui est aujourd'hui couvert de pierres et de décombres.

Un brave Chamoniard s'y est installé; il y a établi une cabane et des clôtures; il exploite et fait transporter au loin des quartiers de glace et de rochers, et menace même d'exiger un péage de quiconque voudra traverser le terrain dont il a pris possession. Mais trois autres prétendants s'élèvent, propriétaires limitrophes, commune de Chamonix, État : « De quel droit exploitez-vous ces glaces et ces pierres? De quel droit occupez-vous ce sol et réclamez-vous un péage? »

III

Système du premier occupant.

« Du droit du premier occupant ! Cette glace, elle vient du ciel; elle n'appartient à personne; son usage est commun à tous. (Art. 714 du Code civil.) Elle est commune à tous, comme la pluie, comme l'eau courante. Le glacier n'est autre chose qu'un fleuve, qu'une mer gelée. La congélation momentanée de l'eau ne la dépouille pas de sa nature véritable. Chacun a donc le droit de récolter cette glace, comme il aurait le droit de puiser de l'eau dans l'Arveiron. Pour la glace comme pour l'eau, l'appréhension est un moyen originaire et parfaitement légitime d'acquérir. Cette exploitation ne peut, d'ailleurs, faire préjudice à personne, car la matière exploitée se renouvelle chaque hiver et n'a point à craindre un épuisement ni même un appauvrissement appréciable. Je maintiens donc sur la glace mon droit de premier occupant.

Je le maintiens au même titre sur les pierres des moraines. Tombées des sommets inhabitables et inaccessi-

bles, entraînées dans la marche du glacier, elles sont comme le sable, le varech, les coquillages de la mer, des choses qui n'appartiennent à personne et que par conséquent chacun peut s'approprier par l'appréhension... Que dans un intérêt général, la police municipale ou gouvernementale exerce sa surveillance et réprime tout abus : rien de mieux. Cette surveillance, elle peut l'exercer partout et toujours, mais en reconnaissant et respectant mon droit de propriété.

Je maintiens également et au même titre mon droit sur le sol. « Quod nullius est, dit Gaius, id ratione naturali occupanti conceditur. » « Une troupe de navigateurs, dit Pothier, *De la propriété*, n° 83, découvre une île déserte et s'en empare, *jure occupationis*... » Or, ce sol, et particulièrement ce relais du glacier, n'a jamais été possédé par personne. Il vient de naître en quelque sorte, comme une île qu'un mouvement souterrain ferait surgir tout à coup au milieu de l'Océan. Il n'a eu jusqu'à ce jour ni possesseur ni propriétaire. Je n'ai donc violé le droit de personne en y plantant ma tente, en y faisant quelques travaux et en m'appropriant la partie sur laquelle ces travaux ont été faits. N'est-ce pas le travail qui est le vrai fondement de la propriété ? »

Mais les autres prétendants s'accordent à lui répondre :

« Non, la glace n'est pas une chose commune à tous, qui n'appartienne à personne ; elle n'est pas *res nullius*, comme l'eau courante, comme l'oiseau qui vole, le poisson qui nage et qui tous, tant qu'ils courent, volent ou nagent, échappent, par leur mobilité même, à toute possession et par suite à toute propriété. La glace est immobile ou peut s'en faut ; elle repose sur le sol, elle y adhère presque par sa masse, à ce point qu'on a pu se demander si, tant

qu'elle n'en est pas détachée, elle n'est pas chose immobilière plutôt que mobilière : *solo cedit*.

Voulez-vous l'assimiler à de la pluie gelée, à une source? Elle n'en sera pas moins un accessoire du terrain sur lequel elle se trouve. La pluie qui tombe sur un terrain, la source qui y prend naissance, appartient comme accessoire, et non comme objet distinct, au propriétaire de ce terrain. C'est quand elle en est sortie, et seulement alors, qu'elle échappe au propriétaire et qu'elle cesse de lui appartenir pour devenir chose commune. — Il en est de même des pierres de la moraine; accessoires du sol, elles appartiennent au propriétaire de ce sol et personne n'a le droit d'y porter la main.

Mais ce sol, à qui appartient-il, aux propriétaires limitrophes, à la commune, à l'État? C'est une question que nous viderons entre nous, tout à l'heure. En aucun cas, ce sol ne peut appartenir au premier occupant. Nous ne sommes plus gouvernés par le droit de nature, qui probablement ne gouvernait guère. Il s'agit ici d'un terrain situé dans un pays civilisé, régi par des lois positives et qui ne peut être sans maître, puisque « les biens qui n'ont pas de maître appartiennent à l'État. » (Art. 713 du Code civil.)

Sans remonter au droit romain et à notre ancienne jurisprudence, il suffit de rappeler que la commission chargée du projet de Code civil avait nettement posé le principe : « La loi civile ne reconnaît pas le droit d'occupation. » La Cour de Paris craignit que cette règle ne parût s'étendre aux choses communes et exclure le droit du particulier qui va puiser de l'eau dans une rivière à la propriété de l'eau qu'il y a puisée, et c'est sur son observation que furent rédigés et adoptés les articles 713 et 714 : « Les biens sans maître appartiennent à la nation. — Il est des choses qui n'appartiennent à personne et dont l'usage est commun à tous. Des lois de police règlent la manière d'en jouir. »

En présentant ces articles au Corps législatif, l'orateur du Tribunal, M. Siméon, disait : « Si l'occupation fut le mode d'acquérir le plus naturel et par conséquent le premier, il ne saurait être considéré dans l'état social. En effet, l'occupation n'est qu'un fait qui cesse avec la détention de la chose... L'occupation, sans autre titre, d'un immeuble, ne sera donc pas un moyen d'acquérir. »

M. Toullier (t. IV, n° 33) dit avec raison que si les dispositions des articles 713 et 714 ont plusieurs exceptions en ce qui concerne les choses mobilières, elles n'en ont pas à l'égard des terres vacantes et demeurées sans maître dans le royaume de France. Ces terres appartiennent à l'État, sans exception.

M. Demolombe (t. XIII, n° 17 ter) n'est pas moins formel : « Ces dispositions doivent être appliquées, quant aux immeubles, dans toute leur étendue. De quelque manière qu'un immeuble se trouve actuellement ne point appartenir à un particulier, il devient et il demeure la propriété de l'État... L'occupation, dans une société avancée, ne pourrait être qu'une source de violences et de désordres, tandis que l'attribution à l'État de tous les biens sans maître, en même temps qu'elle garantit la paix publique, est aussi plus équitable, en ce qu'elle profite à tous les membres de la société, dont l'État est le commun représentant. »

Il est donc de toute évidence que, d'après la loi française, le premier occupant n'acquiert aucun droit sur le sol du glacier, ni par conséquent sur la glace ou la pierre qui, comme accessoires, ne peuvent appartenir qu'au propriétaire du sol. »

IV

Système des riverains.

Le premier occupant ainsi écarté, restent encore trois prétendants, les propriétaires limitrophes du glacier, la

commune, l'État, qui n'invoquent plus le droit naturel, mais se présentent tous la loi à la main.

« Nous avons pour nous, disent les propriétaires riverains, l'équité, l'analogie, le texte même de la loi, quoique le mot glacier ne soit pas prononcé, et enfin l'opinion des jurisconsultes qui ont traité la question. Le terrain qui se découvre peu à peu, c'est le nôtre. Il a été envahi autrefois par le glacier qui nous en rend aujourd'hui une partie, pour sans doute nous la reprendre plus tard. Le lit du glacier, couvert ou non par la glace et la moraine, n'est qu'une suite, une continuation, un accessoire naturel des terrains limitrophes qui nous appartiennent, et par conséquent il nous appartient comme ces terrains mêmes. Cette propriété du sol entraîne celle des glaces et des roches qui le recouvrent, et par suite le droit exclusif à leur exploitation.

La partie découverte aujourd'hui, les relais du glacier, nous appartiennent surtout, par droit d'accession, d'alluvion, d'atterrissement. L'équité exige que, soumis aux inconvénients d'un si terrible voisinage, nous profitions, à titre de compensation, des avantages. Dans le silence de la loi, ce principe d'équité suffirait.

Le principe, proclamé déjà par la loi romaine, a d'ailleurs été consacré par le Code. « Les alluvions, disait M. Portalis (*Exposé des motifs du titre 2 du livre II du Code civil*), doivent appartenir au propriétaire riverain, par cette maxime naturelle que le profit appartient à celui qui doit souffrir le dommage. Des propriétés riveraines sont menacées plus qu'aucune autre. Il existe, pour ainsi dire, une sorte de contrat aléatoire entre le propriétaire du fonds riverain et la nature, dont la marche peut à chaque instant ravager ou accroître le fonds. Nous avons cru devoir rétablir les propriétaires riverains dans l'exercice de leurs droits naturels. » Aussi l'article 556 du Code civil décide-t-il que « l'alluvion profite au propriétaire riverain, soit

qu'il s'agisse d'un fleuve ou d'une rivière navigable, flottable ou non... » L'article 557 ajoute que « il en est de même des relais que forme l'eau courante qui se retire insensiblement de l'une de ses rives en se portant insensiblement sur l'autre. Le propriétaire de la rive découverte profite de l'alluvion, sans que le riverain du côté opposé puisse venir réclamer le terrain qu'il a perdu. » Tout le monde reconnaît que « cette dernière espèce d'alluvion peut donner aussi en même temps des deux côtés, lorsque c'est par suite de la diminution du volume du cours d'eau que le lit se rétrécit en découvrant également chacune de ses rives. » (V. M. Demolombe, *Cours du Code Napoléon*, t. X, n° 9, page 12.)

Or, en présence de ces textes, ce n'est pas seulement une analogie que les propriétaires riverains invoquent comme fondement de leur droit de propriété sur les relais du glacier, c'est la loi elle-même. Un glacier n'est pas autre chose qu'un fleuve gelé, tête et source d'un fleuve liquide, d'une eau courante. Parce qu'il est gelé, il ne change pas de nature. Ces fleuves gelés sont soumis aux mêmes alternatives de mouvement que les fleuves liquides auxquels ils donnent naissance. Comme eux, ils envahissent ou délaissent insensiblement les terrains limitrophes, ils se portent d'une rive à l'autre, ils abandonnent même en partie les deux rives à la fois par la diminution du volume des glaces. Soumis aux mêmes alternatives, ils sont nécessairement soumis aux mêmes règles. Les propriétaires riverains voient leurs terrains exposés à l'invasion des glaces et des eaux, et profitent par cela même des relais qui sont la conséquence de la retraite de ces glaces ou de ces eaux. Le relais n'est en réalité pour eux qu'une restitution plutôt encore qu'une compensation. Les savants qui ont écrit sur les glaciers les appellent des fleuves de glace. « Cette assimilation du glacier à un fleuve, dit M. Dupaigne (*Les Montagnes*,

2^e édit., p. 486) a été établie scientifiquement pour la première fois par Mgr Rendu, évêque d'Annecy. » — « Entre la Mer de glace et un fleuve, la ressemblance est si complète, dit Mgr Rendu (*Théorie des glaciers de la Savoie*), qu'il est impossible de trouver pour le glacier un phénomène qui ne se reproduise pas pour le fleuve. » Aussi les jurisconsultes qui ont approfondi la question de la propriété des relais des glaciers, M. Cérésolle, de Genève, et M. Grober, de Varallo, se prononcent-ils pour le droit d'accession au profit des propriétaires riverains, et leur attribuent-ils la propriété des relais, quoiqu'ils ne leur attribuent pas la propriété du glacier. »

Les communes et l'État répondent que les arguments des riverains sont plus spécieux que solides; que cette assimilation des glaciers aux rivières et surtout la ressemblance de la marche des uns et des autres sont bien loin d'être complètes, et que la nature des choses même s'oppose à ce qu'on leur applique des règles semblables.

« C'est d'abord une grave erreur, disent-ils, que de faire dériver du droit naturel et d'un principe d'équité le droit du propriétaire riverain aux lais et relais, aux alluvions. Ce droit ne lui était généralement pas reconnu par notre ancienne jurisprudence. « Les propriétaires riverains étaient écartés par la plupart des coutumes, dit M. Portalis; les alluvions appartenaient au prince, lorsqu'il s'agissait d'un fleuve ou d'une rivière navigable ou flottable, ou au seigneur hautjusticier, lorsqu'il s'agissait d'un fleuve ou d'une rivière non navigable ou flottable. » La coutume de Vic en Auvergne, celle de Bar, celle du baillage de Hesdin, contenaient des dispositions contraires au droit d'alluvion. Une coutume de Franche-Comté s'exprimait ainsi : « La rivière du Doux (Doubs) n'ôte ni ne baille. » La coutume de Vic en Auvergne disait également : « La rivière de Cère n'ôte ni ne baille; c'est à savoir que quand elle prend d'aucunes

possessions par inondations ou autrement petit à petit de çà ou delà de l'eau, est permis à celui qui perd suivre sa possession.» Aux termes de l'article 340 de la coutume de Bourbonnais, « la rivière tolt et donne au seigneur haut justicier ».

Aujourd'hui même le droit d'alluvion attribué par le Code aux riverains des eaux vives et courantes a été vivement attaqué par des jurisconsultes éminents. Dupin jeune (*Encyclopédie du Droit*, v^o Alluvion, n^o 9) termine ainsi sa critique : « Ainsi, à cause des difficultés d'application, les auteurs de notre Code civil ont cru devoir mettre les règles de l'alluvion en opposition avec les règles fondamentales de l'équité et du droit de propriété. » Chardon, *Traité de l'Alluvion*, chap. I^{er}, n^o 3, accuse le Code « d'avoir fait du vagabondage des eaux le régulateur des propriétés riveraines et de donner ainsi naissance à d'innombrables abus qui violent tout à la fois l'équité et le droit de propriété ».

La conséquence à tirer des dispositions de ces coutumes et de l'opinion de ces jurisconsultes, c'est que le droit des propriétaires riverains sur les lais et relais des eaux courantes n'est pas un de ces principes de droit naturel qui s'imposent en quelque sorte à la conscience, qui n'ont pas besoin d'être écrits dans la loi pour être appliqués, qui doivent facilement s'étendre par analogie d'un cas à un autre. C'est tout au contraire une règle qui n'existait pas hier et qui existe aujourd'hui ; qui est adoptée par une législation et rejetée par une autre ; qui n'a d'autre fondement que la volonté variable du législateur, et qui par conséquent ne peut résulter que d'une disposition par lui formellement exprimée. Il faut un texte !

Or, notre Code civil n'attribue le profit de l'alluvion qu'aux riverains des *eaux courantes* ; et un glacier n'est pas une eau courante. Il le refuse aux riverains des lacs, aux

riverains de la mer. « L'alluvion profite au propriétaire riverain, soit qu'il s'agisse d'un fleuve ou d'une rivière navigable, flottable ou non. (Art. 556.) — Ce droit n'a pas lieu à l'égard des relais de la mer. (Art. 557, 538.) — L'alluvion n'a pas lieu à l'égard des lacs. (Art. 538.) » Peu importe que le lac soit traversé par un fleuve. « Le Rhône, le lac Léman, *ses rivages et ses ports*, et généralement toutes les portions du territoire cantonal qui ne sont pas susceptibles d'une propriété privée, sont considérés comme dépendances du domaine public. (Art. 376 du Code vaudois.) »

Il faudrait donc, pour attribuer le profit de l'alluvion ou du relais d'un glacier aux propriétaires voisins, prétendre que le glacier est une eau courante, un fleuve, une rivière navigable, flottable ou non. En dehors de ces expressions, le texte manque, la loi fait défaut.

Mais on invoque l'analogie et, en jouant ingénieusement sur les mots, on dit, on répète qu'un glacier n'est qu'un fleuve gelé, une rivière glacée.

Comment peut-on sérieusement comparer, assimiler un amas de blocs de glace immobiles à une eau courante, à une force motrice qui fait rouler des usines, à « un chemin qui marche » ? Comment régir par les mêmes principes les flots du Rhône qui franchissent plus de 10,000 mètr. par heure, et les blocs de glace qui mettent 150 années pour descendre du col du Géant à la source de l'Arveiron, c'est-à-dire pour parcourir 15 kilomètres ? La vitesse est presque un million de fois moindre. Peut-on dire d'ailleurs que le voisinage d'un glacier procure au riverain les avantages que lui apporterait un cours d'eau, pour la pêche, la navigation, le transport, l'irrigation des propriétés, la force motrice des usines, de telle sorte qu'il soit équitable de lui conserver aussi longtemps que possible ces avantages ?

Si l'on voulait comparer les glaciers à une étendue d'eau,

ne serait-ce pas plutôt à un lac, c'est-à-dire à un réservoir créé par la nature, ou bien encore à une mer, comme l'indique le nom de *mer de glace* appliqué à l'un des glaciers de Chamonix et à plusieurs autres? Or, ni les relais d'un lac, ni ceux de la mer ne profitent aux riverains.

Il existe encore d'autres différences entre le cours d'une rivière et ce qu'on voudrait appeler le cours d'un glacier. Le fleuve coule toujours en avant, à la mer, et ce que les riverains acquièrent par accession ce sont les lais et relais de ses rives *latérales*. Ici le glacier recule, se retire sur lui-même, remonte en quelque sorte vers sa source et, ce que les voisins réclament principalement, ce sont les relais de la limite *frontale* que le glacier avait atteinte.

Il y a mieux. L'acquisition des lais et relais est en partie fondée sur l'incertitude et la mobilité latente des rives. L'eau courante n'indique guère que par elle-même la limite de ses rives qui varient imperceptiblement et insensiblement. La loi suppose des alluvions *imperceptibles* (Art. 556) et des relais *insensibles* (Art. 557). Mais le glacier a ses moraines latérales et frontales, ses francs bords, dont des blocs énormes et immobiles forment les limites fixes et sont comme des Termes posés par la nature. Ce bornage naturel survit au recul momentané de la glace et oppose un obstacle permanent à l'invasion des propriétaires limitrophes. Tant que cette moraine subsiste et marque les limites du lit du glacier, les voisins ne peuvent s'emparer de ces limites, les franchir et s'approprier le sol découvert ou couvert qu'elles protègent en le clôturant.

Ainsi, les propriétaires limitrophes du glacier ne peuvent invoquer ni le texte, ni l'esprit de la loi, ni l'analogie, ni même l'équité. Ils sont sans droit.

V

Système des Communes.

La lutte semble se concentrer entre deux prétendants d'une haute importance, la commune et l'État, tous deux revendiquant la propriété du glacier et de toutes ses dépendances : la commune, en vertu des lois des 28 août-14 septembre 1792 et 10 juin 1793 qui disposent que « les terres vaines et vagues sont et appartiennent de leur nature à la généralité des habitants ou membres des communes dans le territoire desquelles elles sont situées » ; l'État, en vertu des articles 539 et 713 du Code civil qui attribuent les biens vacants et sans maître à la nation.

La commune fonde son droit, d'abord sur la nature même des choses et sur l'histoire. « A l'origine des sociétés, dit-elle, la terre dut appartenir au premier occupant ou, pour mieux dire, à celui qui le premier se l'est appropriée en la fécondant par son travail. Voilà le droit de propriété à sa naissance et dans son principe.

Lorsque les familles se sont groupées en tribus, en classes, en communes et se sont approprié pour leurs besoins collectifs un territoire, tout ce qui n'était pas une propriété individuelle est resté propriété indivise, générale, communale. C'est ainsi que chaque commune, ou généralité d'habitants, a été primordialement propriétaire de toutes les terres de son territoire qui ne constituaient pas des propriétés particulières. Voilà l'origine incontestable de la propriété communale.

Lorsque plus tard les communes se sont groupées entre elles, comme s'étaient groupées les familles, et qu'elles ont formé une nation, elles ont pu et dû, dans un intérêt de protection et de défense, abdiquer leur souveraineté et leur indépendance entre les mains d'un pouvoir central,

de l'État ; mais elles n'ont jamais renoncé à la propriété, possession et jouissance de leur territoire. L'abdication de leur souveraineté n'a point entraîné celle de leur propriété. L'État, qui n'est en définitive qu'une agglomération ou une fédération de communes, en devenant souverain n'est pas devenu propriétaire, — ou du moins il n'est devenu détenteur et administrateur que des choses qui, comme les routes et les fleuves, devaient, par leur nature et dans un intérêt général, appartenir à tous, c'est-à-dire au domaine public, à la nation.

Ce droit de propriété communale existait surtout chez les Gaulois, dont la division en une infinité de peuplades indépendantes a tant facilité la conquête romaine.

La conquête des Romains, les invasions des Barbares, l'établissement de la féodalité n'ont pu porter atteinte à ce droit primordial. En vain les seigneurs, dans des époques de violence et d'anarchie, se sont emparés des terres communales et fait reconnaître seuls propriétaires, en vertu de la maxime : *Nulle terre sans seigneur*. Même sous le régime féodal, des feudistes protestaient énergiquement contre ce prétendu droit de propriété et ne considéraient la maxime que comme une suite de l'usurpation et comme entachée du même vice que l'usurpation elle-même.

Salvaing (*De l'usage des fiefs*, ch. 96), Legrand (*Art. 168 de la coutume de Troyes*, glose 2, n° 15), Basmaison (*Art. 5 du titre 28 de la coutume d'Auvergne*), Imbert (*Pratique judiciaire*), soutenaient que, de toute ancienneté et avant la création des rois, tout ce qui, dans le territoire d'une commune, n'était pas propriété privée appartenait par cela même à la communauté, c'est-à-dire à la généralité des habitants.

Sous notre nouvelle législation, Proudhon (*Tr. de l'usufruit*, t. VI, n° 2844), Latruffe (*Droits des Communes*, t. 1^{er}, p. 9 et suivantes), admettent le même principe et consi-

dèrent l'attribution des terres vaines et vagues faite aux communes par les lois révolutionnaires comme une simple restitution. « La loi, en remplaçant ces terres dans le domaine communal, n'a fait que reconnaître une propriété native. »

Il faut conclure de cet historique que toute terre qui ne fait pas partie d'une propriété privée, qu'un glacier, avec ses glaces, ses moraines, son sol couvert ou découvert, appartient *nativement* à la commune dans le territoire de laquelle il est situé.

Mais ce qui tranche la question et rend toute contestation impossible, c'est la législation de 1789 à 1793.

Les premières lois de 1789 abolissent la féodalité et tous les droits qui en dérivent. Il n'y a là qu'un principe posé; mais bientôt de nouvelles lois vont en tirer les conséquences.

La loi des 28 août-14 septembre 1792, après avoir énoncé dans son titre qu'il s'agit de « rétablir les communes et les citoyens dans les propriétés et droits dont ils ont été dépouillés par l'effet de la puissance féodale », dispose, dans son article 9, que « les terres vaines et vagues, biens hermes ou vacans, dont les communautés ne pourraient pas justifier avoir été anciennement en possession, sont *censés leur appartenir* et leur seront adjugés par les tribunaux ». La loi du 10 juin 1793 déclare, dans l'article 1^{er} de la section IV, que « tous les biens communaux en général, connus dans toute la France sous les divers noms de terres vaines et vagues,... hermes, vacants, montagnes ou sous toute autre dénomination quelconque, sont et appartiennent *de leur nature* à la généralité des habitants ou membres des communes ou des sections de communes dans le territoire desquelles ces communaux sont situés, et, comme tels, les communes sont autorisées à les revendiquer, sous les restrictions et modifications ci-après. »

Voilà le droit primordial de la commune, sa propriété native reconnue dans les termes les plus précis. Les terres vaines et vagues sont et appartiennent *de leur nature* à la généralité des habitants.

Pour repousser l'application d'une disposition si claire dans son énergique concision, il faudrait prouver ou que les glaciers ne sont pas des terres vaines et vagues, des hermes, des vacants, ou que les conditions exigées par la loi n'ont pas été remplies.

La loi sans doute ne nomme pas les glaciers. Mais elle les désigne incontestablement et les comprend sous la dénomination de terres vaines et vagues, d'hermes, de vacants, de montagnes. S'il est un terrain qui puisse, entre tous, être considéré comme terre vaine et vague, vacante, improductive, n'est-ce pas un glacier, avec ses glaces et ses moraines stériles?

C'est ainsi que la cour de Bordeaux a, par arrêts des 25 juillet 1870 et 6 mai 1872 (*D.* 72, 2, 102 et 74, 1, 369), reconnu aux dunes du golfe de Gascogne la nature et le caractère juridique de terres vaines et vagues attribuées aux communes par les lois de 1792 et de 1793, et repoussé la prétention que l'État élevait à leur propriété.

Peut-on reprocher à la commune d'avoir laissé passer le délai de 5 années fixé par la loi sans avoir exercé son droit de revendication ni s'être mise en possession? Non; car il faut distinguer, dans la loi de 1793, le principe qu'elle pose et les conséquences qu'elle en tire. Le principe, c'est la propriété des communes; les conséquences, c'est la revendication ou la prise de possession, droits dont l'exercice est soumis à certaines conditions et délais. La déchéance du droit de revendication aurait sans doute entraîné la déchéance du droit de propriété, si cette revendication avait été possible. Mais ni le seigneur, ni l'État ne détenaient le glacier, de sorte que la commune n'aurait trouvé aucun contradicteur à son action en revendi-

cation. Elle n'aurait su, d'autre part, par quel acte de possession utile manifester son droit. Personne d'ailleurs n'a manifesté une prétention contraire, n'a fait acte de propriété ni même de possession, et n'a, par conséquent, acquis le droit d'opposer la déchéance ; car ce droit n'appartient qu'au possesseur. — Le glacier est donc resté terre vaine et vague, délaissée par la commune, il est vrai, mais aussi par l'État. Jusqu'à ce jour la question de propriété est intacte. Soulevée pour la première fois, elle est tranchée par ce principe que les terres vaines et vagues, vacants, hermes, montagnes appartiennent *de leur nature* aux communes dans le territoire duquel elles sont situées. »

VI

Système de l'État.

L'État se présente à son tour : « Mon droit de propriété, dit-il, ne remonte pas à des époques préhistoriques, antérieures à la formation des sociétés, contemporaines de la naissance du monde. Il repose tout simplement sur l'art. 539 du Code civil : « Tous les biens vacants et sans maître « appartiennent au domaine public » ; sur l'art. 713 : « Les « biens qui n'ont pas de maître appartiennent à l'État », et peut-être même sur l'art. 538 : « ... Les rivages, les lais et « relais de la mer et, généralement, toutes les portions « du territoire français qui ne sont pas susceptibles de « propriété privée sont considérées comme une dépendance du domaine public. »

Voilà le droit actuellement en vigueur, et ce droit était déjà celui du pays avant les lois de 1792 et 1793 invoquées par les communes. Car l'art. 2 de la loi du 1^{er} décembre 1790 sur l'organisation du domaine public contenait la disposition qui a été textuellement reproduite par l'art. 538 du Code civil, et l'art. 3 attribuait à la nation

« tous les biens et effets, meubles ou immeubles *demeurés vacants et sans maître* ». — « Toute nation a le souverain domaine du territoire qu'elle occupe, disait M. Anjubaut, rapporteur de la loi. Ce domaine éminent, qui ne diffère de la puissance publique que comme la cause diffère de son effet, lui assure la propriété directe de toutes les portions de ce territoire qui, par leur valeur ou leur destination, ne peuvent appartenir à personne en particulier, ou de celles encore qui demeurent vacantes et sans maître. »

Ce n'était pas là un principe nouveau. Les biens vacants et sans maître appartenaient, dans la Rome républicaine, au peuple; ils étaient *in patrimonio populi*; — dans la Rome impériale, à l'empereur (V. au Cod., l. 10 et 11, *de bonis vacantibus et de omni agro deserto*); — dans les premiers siècles de la monarchie française, au roi; — sous le régime féodal, au roi et aux seigneurs hauts justiciers; — depuis 1790, à la nation.

Et ce principe est fondé sur la raison. Il est l'une des bases de la législation de toute nation civilisée. « L'acquisition par l'État est juste, dit M. Demolombe (t. IX, n° 458), puisqu'elle profite également à tous les membres de la famille française. »

Or s'il est des biens qui puissent être dits vacants et sans maître, ce sont les glaciers. Ils sont, de toute antiquité, sans possesseur; ils n'avaient été, jusqu'à ce jour, appréhendés par personne. Ils semblent naître aujourd'hui seulement à une appropriation, ainsi qu'une île qui émergerait tout à coup au milieu d'un fleuve (art. 560, C. civ.). Ce ne sont pas quelques actes isolés et de pure tolérance, tels que l'exploitation de quelques blocs de glace ou l'enlèvement de quelques roches, ou l'établissement d'une barrière qui peuvent constituer une prise de possession juridique. Les glaciers, comme biens vacants et sans maître, appartiennent donc à la nation.

Les communes peuvent-elles sérieusement appliquer aux glaciers les décrets de 1792 et de 1793, et prétendre qu'elles avaient sur eux un droit de propriété native dont elles auraient été dépouillées par les seigneurs et dans lequel ces décrets les auraient rétablies ?

Il serait intéressant, au point de vue historique, d'examiner si ces décrets ne sont pas des lois de spoliation plutôt que de restitution ; s'ils ne reposent pas sur une théorie dont les erreurs ont été dévoilées par les grands travaux de l'école historique moderne et notamment par MM. Guizot, Michelet et Troplong ; si un grand nombre de communes n'avaient pas été fondées et dotées par des seigneurs et si, à côté d'abus et de méfaits incontestables, il n'y avait pas des titres et des droits d'une origine légitime qu'un législateur de sang-froid aurait respectés.

Mais cette digression entraînerait trop loin, et alors même que les lois de 1792 et 1793 seraient fondées sur une fausse théorie, elles n'en doivent pas moins être obéies dans leur texte et même dans leur esprit, tant qu'elles sont lois : *Dura lex, sed lex*.

Ce qui est uniquement à démontrer par l'État, c'est que les lois qu'on invoque ne conféraient pas aux communes la propriété des glaciers ; que les communes n'ont jamais revendiqué cette propriété et qu'aujourd'hui leur revendication serait tardive.

Le décret des 28 août-14 septembre 1792 est, d'après son titre, « relatif au rétablissement des communes et des citoyens dans les propriétés et droits dont ils ont été dépouillés par l'effet de la puissance féodale ». Son but est ensuite indiqué dans les mêmes termes : « Considérant qu'il est urgent de rétablir les communes et les citoyens dans les propriétés et droits dont ils ont été dépouillés par l'effet de la puissance féodale. » Puis, dans toutes ses dispositions (art. 1, 2, 7, 8, 9), il ne parle que de rentrée en possession, réintégration, revendication, restitution... « à

la condition de se pourvoir devant les tribunaux dans l'espace de cinq années ». — Le décret des 10-11 juin 1793 n'a pas d'autre objet, et on lit dans les art. 1^{er} et 9 de la section IV que les communes sont « fondées et autorisées à revendiquer » tous les communaux, « l'esprit du présent décret n'étant pas de troubler les possessions particulières et paisibles, mais seulement de réprimer les abus de la puissance féodale et les usurpations ».

Or, les communes peuvent-elles se targuer d'avoir été jadis en possession des glaciers et se plaindre d'en avoir été dépouillées par les abus de la puissance féodale ? Ne résulte-t-il pas au contraire de la nature même des glaciers et de la terreur qu'ils ont si longtemps inspirée, qu'ils demeuraient vacants et sans maître ; qu'ils n'ont pas plus été possédés par les communes que par les seigneurs ; qu'il n'y a eu à leur égard ni spoliateurs ni spoliés ; qu'il n'y a donc pas eu lieu à revendication ni à réintégration ; en un mot, que c'est à d'autres biens que s'appliquent les lois de 1792 et 1793.

La loi du 1^{er} décembre 1790 avait, par son art. 3, attribué à la nation tous les biens vacants et sans maître. Les lois de 1792 et 1793 auraient-elles eu pour objet d'aneantir ce grand principe et de transférer aux communes les biens et droits de la nation ? Mais alors les art. 539 et 713 du Code civil auraient, à leur tour, eu pour effet de rétablir la nation dans les biens et droits que lui avait reconnus la loi du 1^{er} décembre 1790.

Mais telle n'était pas la portée des décrets de 1793. Ils n'ont pas attribué aux communes la propriété des biens vacants et sans maître, et par conséquent des glaciers, que la loi de 1790 attribuait à la nation. Ils ont simplement autorisé les communes à se faire réintégrer dans la propriété, possession et jouissance de « tous les biens communaux connus dans toute la République sous les divers noms de terres vagues, etc. ». Les communaux proprement dits.

sous quelque dénomination qu'on les désigne, sont des biens sans culture, il est vrai, mais affectés par leur nature même aux besoins de la commune, au parcours et à la nourriture des bestiaux, aux usages et utilités des habitants. Or, les glaciers, terrains vacants et sans maître, n'ont jamais été des communaux. Vastes réservoirs naturels, ils sont la source de nos fleuves, c'est-à-dire de la fécondité du bassin qu'ils arrosent, de la richesse du pays. Ils appartiennent par cela même au pays tout entier; leur étendue, leur importance, leur destination surtout, leur enlèvent tout caractère de localité restreinte et en font le domaine de tous; ils ne sont donc pas compris dans les terres vagues et vaines, hermes, vacants, dont les lois ont autorisé la revendication au profit des communes, parce que ces terres étaient restreintes à des usages locaux.

Mais d'ailleurs le législateur de 1793, quel que fût alors l'emportement de la réaction contre le régime féodal, avait, dans un intérêt d'ordre et de paix publique, limité à 5 années le délai pendant lequel les communes pouvaient exercer le droit de *restitution en entier* qu'il leur conférait (art. 9 du décret du 28 août 1792). Il fallait donc agir dans les 5 ans sous peine de déchéance. Les communes ont-elles agi? Ont-elles réclamé des ci-devant seigneurs ou de l'État? Non. Leur silence n'est pas seulement une cause absolue de déchéance, mais un aveu que, dans leur opinion même, les glaciers n'étaient pas compris parmi les terres dont les décrets autorisaient la revendication.

Si, comme le disent les communes, la revendication n'était pas possible faute d'un détenteur, seigneur ou État, contre lequel elle pût être exercée, une prise de possession n'en était que plus facile et elle eût été l'équivalent d'une revendication. « Le délai de 5 ans, dit M. Troplong (*Prescription*, n° 199), n'a pas couru contre

les communes qui se sont mises en possession de fait des terres vaines et vagues que les lois de 1792 et 1793 leur attribuaient. C'est en effet ce que dit le bon sens, traduit en maxime dans l'adage : *Frustrà petis quod intus habes*. On n'a pas besoin en effet de demander en justice ce dont on est investi; et comment concevoir que la prescription puisse courir contre celui qui possède? C'est ce qui a été consacré par un grand nombre d'arrêts. »

Les communes pouvaient donc se mettre en possession, puisque les glaciers étaient vacants et qu'elles ne rencontraient aucun possesseur. Rien ne les empêchait d'agir. Elles ont donc encouru la déchéance. Et depuis cette déchéance encourue, pourraient-elles alléguer autre chose que quelques faits isolés, accidentels, équivoques, contrebalancés, si l'on peut ainsi parler, par des faits semblables émanés d'autres prétendants? Ont-elles jamais payé l'impôt, charge naturelle de la propriété? Le fisc le leur a-t-il jamais réclamé? Tant il est vrai que personne, ni le fisc, ni les communes, n'a considéré les glaciers comme propriété communale!

L'intérêt général non moins que la loi positive exige qu'à l'État seul appartiennent les glaciers. A l'État seul le droit d'exploiter ou d'accorder des concessions; à lui seul le droit de laisser libre ou d'interdire sur certains points l'accès des glaciers, de veiller à la sécurité publique, tout en laissant le champ ouvert à l'audace de nos courageux ascensionnistes. Une administration générale, uniforme, intelligente répondra mieux aux vœux et aux intérêts de tous que cette multitude de petites administrations locales dont les mesures souvent mesquines et quelque peu rapaces seraient une source intarissable d'abus. »

VII

Domaine public ou privé?

L'État, la nation, voilà donc le vrai propriétaire. Mais à quel titre? Patrimonial ou domanial? — En d'autres termes, les glaciers font-ils partie des biens ordinaires de l'État, biens régis par le droit commun, prescriptibles, aliénables avec certaines formalités? ou bien font-ils partie du domaine public et sont-ils en conséquence imprescriptibles, inaliénables, hors du commerce?

MM. Grober et Cérésolo ont soutenu que les glaciers étaient des biens domaniaux comme les rivières et les fleuves dont ils sont la source; qu'autrement le droit du domaine public sur ces rivières et ces fleuves pourrait être rendu illusoire par des entreprises qui, faites à leur source, c'est-à-dire sur les glaciers, pourraient modifier leur cours et le détruire même, au grand préjudice de l'intérêt général; — que ce danger devenait plus redoutable aujourd'hui que les glaciers subissent des diminutions naturelles considérables et qu'en même temps leur exploitation industrielle prend de grandes proportions; — qu'il y avait nécessité de veiller surtout à la conservation des glaciers moyens ou d'étendue moyenne qui souvent roulent de vastes volumes d'eau; — sans compter l'influence que les glaciers exercent sur la chaleur, l'atmosphère, la température, les phénomènes météorologiques, les conditions mêmes du terrain. A l'État, disent-ils, doit donc appartenir le pouvoir de les administrer et réglementer, comme les rivières et les fleuves navigables ou flottables ou toute autre partie du domaine public.

Je pourrais adhérer à cette opinion et ranger les glaciers dans le domaine public, si j'avais à me prononcer comme législateur, si une loi était à faire. Mais j'ai à dire

seulement ce que sont les glaciers sous la législation actuelle, et il me paraît difficile de les placer aujourd'hui dans cette classe privilégiée de biens imprescriptibles et inaliénables que la loi a nettement définis et spécifiés.

Qu'est-ce que le domaine public? « C'est, dit Dalloz, Rép., V^o, *Domaine public*, n^o 1, l'ensemble des choses qui ont pour destination d'être asservies à l'usage ou à la protection de tous et qui, en raison de cette destination et tant qu'elle dure, n'appartiennent propriétairement à personne, pas même à l'État, lequel n'exerce à leur égard qu'une espèce de possession, au nom et dans l'intérêt du public. »

Et quelles sont les choses qui en font partie de par la loi? « Les chemins, routes et rues à la charge de l'État, les fleuves et rivières navigables et flottables, les rivages, lais et relais de la mer, les ports, les havres, les rades et généralement toutes les portions du territoire français qui ne sont pas susceptibles d'une propriété privée. » (Art. 538 du Code civil.) — « Les portes, murs, fossés, remparts des places de guerre et des forteresses. » (Art. 540.) Les objets énumérés dans les articles 539 et 541 appartiennent à l'État comme biens patrimoniaux.

La loi ne parle pas des glaciers; elle ne les place pas parmi les portions du territoire français qui ne sont pas susceptibles d'une propriété privée. Or, ne faudrait-il pas un texte formel pour exclure les glaciers du droit commun et les soumettre à un régime exceptionnel d'imprescriptibilité et d'inaliénabilité? Peut-on dire, d'ailleurs, que les glaciers résistent par leur nature à l'idée d'une appropriation exclusive? Non, puisqu'il y en a qui appartiennent à de simples particuliers ou à des communautés d'habitants. Ceux qui appartiennent à l'État ne changent pas, par cela seul, de nature. C'est d'ailleurs comme biens vacants et sans maître qu'ils lui appartiennent; or les biens vacants et sans maître tombent dans le domaine privé, et non dans le domaine public de l'État.

On a cependant prétendu que les glaciers devaient faire partie du domaine public comme les rivières et les fleuves dont ils sont la source. Mais les sources des plus grands fleuves sont ou peuvent être des propriétés privées. Elles appartiennent au propriétaire du sol d'où elles jaillissent, comme accessoires de ce sol. Ce n'est même qu'à partir du point où ils commencent à devenir navigables ou flottables que les fleuves et rivières revêtent un caractère public et domanial. Il est donc impossible de faire remonter ce caractère privilégié jusqu'à leur source et jusqu'au glacier qui leur donne naissance.

J'ai abusé de votre patience, Monsieur le Président, et de celle des lecteurs que vous me destinez : il faut conclure.

Les glaciers, c'est-à-dire leur sol couvert ou découvert, leurs glaces et leurs moraines, n'appartiennent, d'après la législation française, ni au premier occupant, ni aux propriétaires riverains, ni aux communes. Ils appartiennent à la nation, à l'État; et ils lui appartiennent, non pas à titre domanial, mais comme propriété privée.

Ed. THUREAU,

Membre du Club Alpin Français
(Section de Paris).

APERÇU GÉOLOGIQUE

SUR LE VIGNEMALE

J'ai eu la bonne fortune, dans ces dernières années, de visiter les massifs montagneux compris entre les vallées de Luz et de Gavarnie, à l'Est; de Cauterets et de Gaube, à l'Ouest; j'ai exploré la chaîne calcaire de Marboré et du Mont-Perdu, dont j'ai parcouru le versant méridional, en suivant, depuis son origine jusqu'à la vallée de Broto, la merveilleuse vallée d'Arrasas. Enfin, cette année, j'ai fait l'ascension du Vignemale.

Sur la topographie du massif du Mont-Perdu, il ne reste plus rien à dire, après les récits et les descriptions de notre collègue M. F. Schrader. Mais peut-être quelques détails sur le Vignemale ne seront-ils pas sans quelque intérêt pour les lecteurs de l'*Annuaire*, même pour ceux qui le connaissent, mais qui l'ont admiré sans se demander jamais de quelles révolutions extraordinaires ces lieux ont été le théâtre. Le Vignemale est la plus haute montagne de nos Pyrénées; l'une de celles qui défendent le mieux, par les aspérités de leur sol, les secrets de leur histoire. A ces titres, il mérite les honneurs d'une mention particulière.

Je dois avouer sincèrement que j'avais un désir extrême de visiter ce sommet et que je l'ai abordé avec toute la curiosité que m'inspirait un intéressant problème à résoudre. J'avais eu l'imprudence, en effet, sur la foi d'un

auteur qui avait indiqué le Vignemale comme l'un des sommets de l'axe granitique des Pyrénées¹, d'insérer dans une note publiée par la Société Linnéenne de Bordeaux (vol. XXXII, page 265), que le sommet du Vignemale était le point culminant de cet axe granitique. Quelques-uns de mes collègues de la Section du Sud-Ouest avaient appelé mon attention sur ce point; ils pensaient que j'avais commis une erreur, car ils croyaient avoir remarqué des roches calcaires sur le sommet du Vignemale. J'étais donc bien décidé à faire moi-même l'ascension, afin de confirmer ou de lever les doutes qui assiégeaient mon esprit.

J'arrivais dans cette intention, le 10 septembre 1879, à Cauterets, où j'avais donné rendez-vous à Pierre Pujo, de Gavarnie, mon guide habituel. Il faisait un temps affreux et froid : il tombait de la neige sur les hauteurs. Parti le matin de Bagnères-de-Bigorre, j'avais aperçu les pentes inférieures du Pic du Midi toutes blanchissantes; mais j'étais décidé à attendre, s'il en était besoin, un temps favorable, pour étudier de près l'objet de mes doutes et me former une opinion. Par bonheur, dans l'après-midi de mon arrivée, le ciel se découvrit, et, pendant trois jours, l'atmosphère resta pure et sereine.

J'eus l'heureuse fortune de rencontrer à Cauterets mon excellent collègue de la Section du Sud-Ouest, dont il est le vice-président, M. Lourde-Rocheblave. Il venait de faire un séjour en Suisse; et, sous l'impression grandiose qu'il avait ressentie à la vue des glaciers Alpains, il avait le désir bien naturel de savoir s'il était possible d'admirer encore la plus haute cime des Pyrénées françaises, quand on venait de contempler les plus belles montagnes de la Suisse. Quand il sut que je voulais faire l'ascension du Vignemale, il me proposa de m'accompagner. Je lui pressai cordiale-

¹ *Les Pyrénées et les Eaux thermales sulfurées des Pyrénées*, par le docteur Lambron. Premier volume, pages 17 et 18.

ment les mains en signe d'assentiment, et nous décidâmes que, dès le lendemain, nous irions coucher à l'auberge du lac de Gaube, pour tenter, le 12 au matin, l'ascension de la Pique-Longue du Vignemale.

Le 12 septembre, à 4 h. 30 min., nous quittions l'auberge et nous traversions le lac en bateau. Cette traversée, au milieu des ombres de la nuit, a quelque chose de fantastique et qui impressionne. On est séparé de l'abîme par un si frêle barrière que, malgré soi, on ne peut se défendre d'un certain sentiment d'épouvante : c'est sans aucun regret que l'on met le pied sur la rive opposée.

Nous remontâmes successivement les divers plateaux qui constituent le fond de la vallée de Gaube, jusqu'aux Oulettes du Vignemale (2,197 mè.). Nous nous dirigeâmes ensuite vers la Hourquette d'Ossoue, en gravissant de grands névés assez redressés qui couvraient, de notre côté, les pentes du col. Au delà de la Hourquette, nous suivîmes une direction Ouest-Sud-Ouest, en nous maintenant à la même hauteur, et nous atteignîmes une arête schisteuse qui forme l'une des parois dans lesquelles se trouve encaissé le grand glacier d'Ossoue, ou glacier oriental du Vignemale. Il nous fallut descendre cette arête, pour aborder le glacier. Cette descente est véritablement périlleuse. La muraille, formée de schistes cristallins très ferrugineux et très durs, est glissante et désagréée.

Ce mauvais pas une fois passé, nous étions sur le glacier, que nous remontâmes en évitant les crevasses. Il était facile à traverser, car une neige grenue et suffisamment ferme le recouvrait complètement.

A 11 h. 30 min., après 7 heures de marche, arrêts compris, nous arrivions sur la cime, d'où nous pûmes jouir tout à notre aise du sombre spectacle qui se déroulait sous nos yeux. Le ciel était couvert de nuages, mais de nuages peu épais et tellement élevés, qu'ils ne dérobaient à notre vue aucun des points du vaste horizon ; même, par mo-

ments, le soleil paraissait, et alors ils ajoutaient à la beauté du spectacle, en donnant au monde étendu sous nos pieds des teintes variées et plus fortement accentuées.

La température était assez aigre ($+ 4^{\circ}$ centigrade); mon baromètre holostérique indiquait une pression de 512 millimètres. Le vent, faible d'abord, se leva au moment où nous allions opérer notre descente; et nous pûmes alors observer un phénomène météorologique qui mérite peut-être d'être signalé. Le vent qui s'était levé nous amena un nuage: ce nuage se fondit en giboulées, et subitement, la température descendit de $+ 4^{\circ}$ centigrade à $- 3^{\circ}$ centigrade. Ce fut presque instantané. Une fois le nuage passé, l'atmosphère redevint calme et le thermomètre remonta à $+ 4^{\circ}$ centigrade.

Nous étions restés sur le sommet pendant deux heures, et nous ne le quittâmes, pour nous rendre à Gavarnie où nous devons coucher, qu'après avoir récolté une ample provision d'échantillons minéralogiques. J'avais observé avec soin la constitution du sommet et la disposition des couches de la montagne elle-même, observation qu'il m'avait été facile de continuer depuis le cirque des Oulettes; car, de ce côté, le Vignemale présente à l'observateur une coupe absolument nette de tous les terrains dont sa masse entière se compose. J'avais aussi pris des notes tout le long de la route que nous avons suivie depuis Caunterets. Il me reste donc à résumer, aussi brièvement que possible, les observations générales et de détail que j'ai pu consigner dans ces notes, en les rattachant toutefois à celles que j'avais vérifiées ou relevées dans mes précédentes excursions.

Quand on suit la vallée de Caunterets depuis Pierrefitte, et que, plus haut, en remontant toujours la pente du sol, on traverse la vallée de Gaube, on se trouve successivement en présence de terrains d'origines différentes. Depuis Pierrefitte, jusqu'au delà de la ville même de Caunterets,

à un point précis qu'il est aisé de fixer, à quelques mètres au delà du pont qui conduit aux bains de la Raillère, on rencontre des terrains qui appartiennent à l'époque de transition. Il est difficile de dire si la série entière de ces terrains s'y trouve représentée : ce n'est guère probable. Toujours est-il que, dans tout cet espace, on traverse des terrains anciens, qui ont subi plus ou moins les effets d'un métamorphisme incontestable; qui sont tantôt calcaires, tantôt schisteux, et dont les couches sont redressées dans une direction presque verticale.

Immédiatement après le pont de la Raillère, on est en présence du granite, contre lequel se trouvent adossées des couches rapportées par M. E. Frossard à l'époque dévonienne. La liaison est si intime entre les schistes dévoniens et le granite, qu'il est aisé, ainsi que l'a fait remarquer M. E. Frossard, de recueillir des échantillons réunissant les deux roches soudées l'une à l'autre.

Au delà du pont de la Raillère, on pénètre dans l'axe granitique de la chaîne, et il est curieux d'observer, en remontant la vallée, les traces évidentes que les anciens glaciers ont laissées sur toutes les roches de cette région. A chaque pas, on rencontre de grandes surfaces granitiques polies, moutonnées, usées par le frottement et la pression des glaces. Ici le granite est massif, compact, homogène : il présente tous les caractères du granite primordial. C'est bien l'axe, le cœur de la chaîne, le point où s'est produit l'immense effort qui a déchiré les entrailles mêmes de la terre et rejeté au Nord comme au Midi les couches supérieures du sol.

Dans toute cette région et dans les régions avoisinantes l'axe granitique atteint une élévation considérable; mais, contrairement aux faits généralement observés dans les chaînes de montagnes, les sommets de cet axe sont dominés par des cimes plus élevées encore et de formation plus récente. C'est ainsi que les sommets dominants de

l'axe granitique atteignent les hauteurs de 2,988 mèt. (Ardiden); 3,092 mèt. (Néouvielle); 3,194 mèt. (Pic-Long); tandis qu'au delà de cet axe, le Vignemale, qui est plus récent, s'élève à 3,298 mèt. et le Mont-Perdu à 3,351 mèt., bien qu'il soit d'origine beaucoup plus récente encore que le Vignemale, puisqu'il appartient par son revers méridional aux premiers âges de la série tertiaire. Cette circonstance, signalée depuis longtemps, est remarquable; il en résulte que, de chaque côté de l'axe granitique, du moins dans la région qui nous occupe, la série des terrains postérieurs au granite se présente dans un ordre inverse d'altitude, selon qu'on l'observe au Nord ou au Midi. Au Nord de l'axe granitique, les terrains les plus anciens sont les plus élevés; les terrains les plus récents sont les plus bas. Au Midi, c'est tout le contraire: les terrains les plus anciens sont les moins élevés; les terrains les plus récents sont ceux qui atteignent les plus grandes hauteurs. Particularité remarquable, disions-nous, et bien digne d'attention, car elle a troublé l'ordre naturel et la disposition des bassins hydrographiques, en rejetant au Nord, vers la France, des eaux qui devraient normalement s'écouler au Midi, vers l'Espagne (eaux des vallées d'Héas, de Gavarnie, d'Ossoue).

Mais revenons au Vignemale. Il se lie intimement par sa base à l'axe granitique de la chaîne dont nous venons de parler. Cette base appartient, en effet, à cette protubérance granitique signalée par Ramond (*Voyages au Mont-Perdu*, 1801), comme formant un chaînon granitique parallèle à l'axe lui-même, mais cependant de formation plus récente; car, au lieu d'être constituée par un granite massif, homogène, compact, elle est formée par un granite qui prend souvent la forme lamellaire et l'apparence du gneiss, ce qui semblerait indiquer une origine sédimentaire.

Mais les pitons aigus qui constituent les sommets du

Petit-Vignemale et de la Pique-Longue ou du Grand-Vignemale, n'appartiennent en rien au terrain granitique primordial ou lamellaire. Ils lui sont superposés. La partie médiane de l'axe granitique se trouve comprise à peu près entre les cascades du Pont-d'Espagne et le lac de Gaube. Au delà du lac de Gaube, le granite ne se présente plus toujours avec la structure massive et compacte; il devient plus lamellaire, et cette disposition s'accroît d'autant plus qu'on s'éloigne davantage de la partie médiane de l'axe. Du cirque des Oulettes, dans lequel on rencontre, avec ce granite un peu lamellaire et souvent gneissique, des roches calcaires descendues des hauteurs du Vignemale, on voit le granite s'élever jusqu'au col des Oulettes (2,738 mètr.) et s'enfoncer, vers la droite, sous les masses du Petit-Vignemale et de la Pique-Longue. Au delà, et au-dessus du col, plus de granite compact, ni lamellaire. Les roches qui constituent les sommités extrêmes du massif offrent un aspect absolument différent, et parfaitement visible, de quelque point où l'on se place. Ce sont des calcaires, des grès et des schistes ferrugineux, traversés çà et là par des filons de roches adventives, et par des injections plutoniques qui ont produit sur la masse des roches un métamorphisme puissant.

Les calcaires et les schistes ont pris un aspect cristallin et ils présentent, dans la disposition de leurs strates, un caractère extrêmement remarquable et saisissant. Ce ne sont plus, comme dans le granite, des masses compactes; ni, comme dans les roches sédimentaires, des strates affectant, avec des plongements divers, une direction plus ou moins horizontale; ce sont des couches tourmentées, repliées sur elles-mêmes, tordues dans tous les sens, s'enroulant autour d'un point central et se déroulant dans un sens opposé, affectant les directions les plus variées et les plus contraires. On dirait que la matière de ces roches a été surprise dans un état de fluidité plus ou moins pâteuse

et que, dans cet état, elle a subi une immense pression. On dirait que cette action mécanique s'est exercée de telle sorte que les couches, qui présentaient originairement une disposition horizontale, se sont entortillées les unes autour des autres; il semble qu'elles se soient superposées ou renversées sur elles-mêmes, car elles forment, dans leur disposition nouvelle, les méandres les plus capricieux et les plus bizarres.

L'aspect de ces roches observées par Ramond en des lieux divers, entre Bagnères et Gavarnie, dans la vallée d'Etaubé, dans la vallée d'Ossoue, et, au Nord de l'axe granitique, dans les vallées de Barèges et de Grip, au pic d'Ereslids, au Tourmalet, au Pic du Midi, lui inspirait des pages éloquentes. Quand il se demandait quelle était la cause qui avait produit ces enlacements extraordinaires, ces torsions puissantes, ces ondulations si diversement colorées, il disait, avec ce style éclatant et imagé dont il avait le secret : « Que l'on se représente des liquides visqueux et diversement colorés se dispersant en lames tournoyantes dans le vase où on les verse l'un sur l'autre; que l'on observe une épaisse fumée qui se divise et circule en pesants tourbillons dans l'air qui refuse de la dissoudre; telle est l'image de cette confusion de roches, et telle est peut-être l'explication du phénomène. Les eaux déposaient les montagnes secondaires quand d'impétueux courants partis du Sud sont venus troubler l'ouvrage, en poussant dans le dissolvant des jets de limon, du sable et des débris dont ils étaient chargés. La lutte des deux masses qui se heurtaient, les efforts répétés de l'une et la résistance de l'autre, voilà ce qui se retrace dans le désordre des montagnes intermédiaires que je décris. Le choc des eaux, le tournoiement de leurs flots, voilà ce que me représentent les veines contournées de ces roches; c'est une mer qui se fige au moment de la tourmente, et dont l'agitation se peint encore dans ses ondes pétrifiées. »

Ce système de roches occupe, au Vignemale, tout l'espace compris entre la hauteur de la Hourquette d'Ossoue (2,738 mètr.) et celle de la Pique-Longue (3,298 mètr.). Il présente donc une épaisseur de 560 mètr. environ.

Quel est l'âge de ces roches et à quelle époque géologique faut-il les rapporter? Il est plus facile de poser la question que de la résoudre d'une façon absolument certaine. On ne rencontre dans leur épaisseur aucune trace de corps organisés fossiles; du moins n'en a-t-il pas été signalé jusqu'à ce jour, et l'on peut ajouter qu'à moins d'une rencontre heureuse et fortuite on ne saura pas, de longtemps, quels êtres ont vécu dans les eaux où ces sédiments se sont formés. Le nombre des observateurs qui affrontent les fatigues de si longues courses est, en effet, bien restreint; et, d'autre part, les difficultés d'observation sont considérables. Lorsqu'on chemine sur ces murailles désagrégées, aux pentes abruptes et glissantes, on éprouve la tentation bien naturelle de regarder à ses pieds, de chercher les aspérités de la roche auxquelles on peut s'accrocher, et l'on est plus préoccupé des difficultés et des dangers de la marche que de la solution des problèmes qui se posent à l'esprit du géologue. C'est seulement dans les moments de halte, lorsque le danger n'oblige plus à des précautions indispensables, lorsqu'on se trouve placé à une certaine distance qui permet de contempler l'unité de l'ensemble, que les questions se pressent dans l'esprit de l'observateur. Mais, dans ces moments, on est déjà loin de la roche elle-même; on ne peut plus fouiller ses entrailles pour pénétrer les secrets de son existence et lui demander les causes de ces effets extraordinaires dont le spectacle émeut si fort l'âme du naturaliste.

Et d'ailleurs, à peine l'observateur est-il arrivé sur ce sommet dont la possession lui a coûté tant de pénibles efforts, qu'il doit déjà songer à la retraite. Il ne faut pas qu'il se laisse surprendre par la nuit dans ces mornes ré-

gions qui n'offrent aucun abri. La faim, le froid, la grêle, les orages et les tempêtes sont des maux auxquels il doit se soustraire, s'il ne veut pas courir le danger d'exposer sa vie.

Ah! quel service le Club Alpin rendrait à la science s'il lui était possible d'organiser, dans les régions peu connues et peu étudiées de nos montagnes, des refuges permettant à ceux d'entre nous qui ont l'amour de la nature de séjourner sans péril dans ces hauteurs jusqu'ici demeurées presque inaccessibles. Peut-être alors se révélerait-il parmi nous des hommes amoureux de l'inconnu qui étudieraient ce que les naturalistes antérieurs, dépourvus des ressources nécessaires, n'ont pas pu étudier jusqu'à ce jour. On arriverait ainsi à connaître complètement la flore et la faune de ces intéressantes régions; on interrogerait la nature, par l'exploration de ses œuvres encore inconnues, et le géologue pourrait pénétrer, peut-être, jusqu'aux secrets les plus mystérieux des grandes révolutions de la terre.

Ce serait là une noble entreprise, et bien digne de la généreuse initiative des hommes de cœur qui ont fondé notre société. Puisse-t-elle un jour se réaliser! C'est le vœu le plus cher que puisse formuler l'un de ses membres les plus obscurs!

Il sera donc toujours difficile, avec les moyens restreints dont peuvent aujourd'hui disposer les observateurs des hautes régions, de résoudre exactement le problème qui nous préoccupe. Cependant il est permis, en considérant les observations déjà faites, et en les rapprochant des résultats désormais acquis à la science, de porter un jugement qui se rapproche de la vérité. Pour nous, les sommets du Petit et du Grand-Vignemale appartiennent incontestablement à la série des terrains de transition; mais il n'est pas permis, croyons-nous, de préciser davantage et d'affirmer l'étage auquel ils doivent être rapportés.

Je ne comprends, bien entendu, dans cette affirmation, que le Petit-Vignemale et la Pique-Longue, et je laisse en dehors les autres sommités du massif, situées vers l'Ouest et le Sud, que je n'ai pas encore visitées.

J'avais lu quelque part, sans qu'il me soit possible de me rappeler dans quel livre, que les terrains du Vignemale devaient être rapportés à l'époque crétacée et qu'ils se liaient étroitement à la chaîne calcaire du Mont-Perdu, dont ils n'auraient été que la continuation. Avant même d'avoir fait l'ascension du Vignemale, comme j'avais parcouru le massif granitique situé entre Gèdre et la vallée de Lutour, j'éprouvais un doute profond sur l'exactitude de cette opinion. J'avais vu le Vignemale si rapproché de l'axe granitique, et, bien que je ne l'eusse observé que de loin, je lui avais trouvé tant d'analogies avec certaines montagnes de l'époque de transition, qu'il me semblait impossible d'admettre, ou bien qu'il ne fit pas partie de l'axe granitique, comme on l'avait écrit, ou bien qu'il ne reposât pas directement sur le terrain primordial.

Les observations que j'ai pu faire ont pleinement confirmé les doutes que j'avais conçus.

Les schistes, les calcaires et les grès qui constituent le Vignemale sont appuyés directement sur le granite lamellaire et sur les gneiss que nous avons signalés aux environs des Oulettes et de la Hourquette d'Ossoue. Ils y sont immédiatement superposés, et ils ont éprouvé à ce contact intime les effets d'un métamorphisme énergique, qui a profondément modifié la nature minéralogique et le caractère des roches. Les calcaires et les schistes ont pris une apparence cristalline. Ils sont traversés en tous sens par des veines et des filons de roches ignées, et présentent tous les caractères et toutes les apparences des roches rapportées sans contestation par tous les géologues aux terrains de transition.

Il en est de même des grès qui entrent dans la compo-

sition de ces masses : ils se présentent toujours, au Vignemale, sous l'aspect de grauwackes.

A ne considérer que la nature minéralogique des roches, il est donc extrêmement probable que nous sommes en présence de terrains fort anciens dans l'échelle géologique.

Le doute n'est plus possible, selon nous, si l'on veut bien considérer les relations, les connexions et les analogies qui existent entre le Vignemale et certaines autres montagnes sur l'âge desquelles aucune contestation ne saurait être sérieusement élevée.

Il est aujourd'hui certain que les murailles du Marboré, qui servent de base aux masses du Mont-Perdu, appartiennent au terrain crétacé, car on y a trouvé des fossiles caractéristiques des étages *turonien* et *sénonien*. Or il existe, entre le Mont-Perdu et les masses granitiques du Pic-Long et d'Ardiden, une série de monts qui tracent par leurs sommets un chaînon parallèle à l'axe granitique, et parallèle en même temps à la chaîne calcaire du Marboré et du Mont-Perdu. La sommité culminante de ces protubérances est le Piméné, dont l'origine ancienne n'est pas douteuse ; il est considéré par tous les auteurs comme appartenant à l'époque de transition. M. Émilien Frossard, qui a rencontré dans les schistes cristallins de sa base un trilobite (*calymene tristani*), croit aussi y avoir remarqué des lambeaux du terrain *laurentien*.

C'est à ce chaînon parallèle à l'axe granitique et immédiatement superposé aux roches primordiales que se relie le Vignemale et non à la chaîne calcaire du Mont-Perdu. Les calcaires crétacés et le terrain nummulitique faisant suite à ceux du Mont-Perdu se rencontrent d'ailleurs au delà du Vignemale, mais seulement sur les contreforts méridionaux de cette montagne.

La sommité culminante du massif du Vignemale doit donc être considérée comme appartenant aux mêmes ter-

rains que les montagnes qui constituent le chaînon auquel elle se relie. C'est en effet la même situation intermédiaire entre le chaînon crétacé et l'axe granitique; c'est la même nature minéralogique des roches; ce sont les mêmes effets du métamorphisme; ce sont les mêmes dispositions des couches du sol, repliées sur elles-mêmes, contournées et soumises aux mêmes torsions; toutes circonstances décisives, qui ne peuvent laisser place à aucun doute dans l'esprit de l'observateur.

Après avoir visité le sommet du Vignemale et ses abords immédiats, je présentais les conclusions auxquelles devaient me conduire mes observations. Lorsque, le lendemain, j'eus fait l'ascension du Piméné et que, placé sur cet observatoire merveilleux qui excita si fort l'enthousiasme de Ramond, je pus reconnaître et généraliser les relations de ces montagnes que j'avais parcourues, juger l'ensemble de leurs connexions et suivre de l'œil, sur une immense étendue, les dispositions de leurs couches régulièrement ordonnées dans leur désordre apparent, mes pressentiments devinrent une certitude. J'étais désormais convaincu que si la base du Vignemale se relie à l'axe granitique de la chaîne, les masses énormes qui recouvrent cette base appartiennent à l'époque de transition.

Cette certitude, qui levait tous mes doutes, me fit éprouver un sentiment profond de satisfaction intime. J'en fais l'aveu naïvement. Ce sont là de ces joies que connaissent seuls ceux qui se posent en face de ces grands problèmes de la nature, et qui, tourmentés par le besoin de l'inconnu, cherchent à soulever le voile qui couvre ses secrets. Je voudrais que mes collègues du Club Alpin fussent bien pénétrés de cette idée que ces observations ajoutent beaucoup à l'intérêt et aux charmes du voyage. Qu'ils se disent qu'elles sont la source des émotions les plus pures et les plus salutaires! Qu'ils sachent bien qu'elles ornent la mé-

moire de souvenirs autrement durables que ceux qui résultent simplement de la beauté des sites ! Et alors, chacun d'eux apportant à ses utiles explorations son contingent d'efforts et d'intelligence, notre œuvre deviendra véritablement patriotique et féconde !

A. DEGRANGE-TOUZIN,

Membre du Club Alpin Français
(Section du Sud-Ouest).

RECHERCHES BOTANIQUES

DANS

LE MASSIF DU MONT-BLANC

Depuis trente-cinq ans, je parcours la chaîne du Mont-Blanc dans le but de dresser un inventaire complet de ses richesses végétales. Au cours de ces recherches, il m'a été donné de trouver un certain nombre d'espèces nouvelles pour la science, et d'autres qui n'avaient pas encore été observées en France, ou même en Europe. Le travail que je mets ici sous les yeux du lecteur se divise en trois parties. La première présente le catalogue des plantes de l'ordre des Muscinées (mousses) dans la chaîne du Mont-Blanc. La seconde est consacrée à la florule de l'Aiguille du Midi, la troisième à la flore du bassin de la Mer de Glace.

I

CATALOGUE DES PLANTES DE L'ORDRE DES MUSCINÉES (MOUSSES)
DANS LE MASSIF DU MONT-BLANC
ET SUR LES MONTAGNES ENVIRONNANTES

Weisia Wimmeriana. Schp. Aux environs des Contamines.

Weisia compacta. Schp. Nant de Praz à 1,800 mètr., dans le terrain cristallin siliceux.

Dicranoweisia cirrhata. Schp. Les chalets des Rochers, sommet de

- l'Aiguille-à-Bochard, Crase-à-Bérard, Hortaz : entre 1,060 et 2,300 mètr. Terrain cristallin siliceux.
- Dicranum virens*. v. β . *Wahlenbergii*. Schp. Bouchet, 1,050 mètr. Sable cristallin.
- Trematodon ambiguus*.
- Dicranella crispa*. Schp. A gauche de l'Arve, sous les Bossons. Sur le sable cristallin siliceux.
- Dicranella curvata*. Schp. La Pendant, la Tappiaz, Mer de Glace. Entre 1,700 et 2,000 mètr. Terrain cristallin siliceux.
- Dicranum strictum*. Schp. Courmayeur et le Bouchet de Chamonix. Entre 1,050 et 1,200. mètr., sur les souches de sapin.
- Dicranum hyperboreum*. Schp. Aux Mottets, au-dessous de la Mer de Glace.
- Dicranum Sauteri*. Schp. Bois de la Jorace, longeant la Mer de Glace sous le Montanvert, 1,700 mètr.
- Dicranum albicans*. Schp. Chezery, Tappiaz, bois de la Jorace sous la Mer de Glace, autour de Pierre-à-Bérard, Pormenaz, Songeonaz, Aiguilles-Rouges. Entre 1,700 et 2,400 mètr. Terrain cristallin siliceux.
- Dicranum Muhlenbeckii*. Schp. Sous les chalets de la Pendant, 2,300 mètr.
- Didymodon mollis*. Schp. Versant Nord des Aiguilles-Rouges.
- Desmatodon latifolius*. Var. *glacialis*. Funk. Mont-Jovet.
- Desmatodon Laureri*. Schp. Au Riffel (G. Davies).
- Barbula cernadophylla*. Schp. Vallée de Montjoie, Contamines.
- Barbula mucronifolia*. Schp. Tablier du Pont de Cours à Chamonix, 1,050 mètr.
- Barbula aciphylla*. Schp. Base du Mont-Chétif à Courmayeur.
- Geheebia cataractarum*. Schp. Gorges de la Diosaz, aussitôt après avoir passé la porte du contrôle : 800 mètr. Cette espèce n'a été rencontrée en France que dans une seule autre localité.
- Grimmia apiculata*. Schp. La plus rare du genre. Moraine de la Mer de Glace, et autour de Pierre-à-Bérard, sous le Buet. 2,200 mètr.
- Grimmia contorta*. Schp. Versant Nord des Aiguilles-Rouges, base de l'aiguille de Grépon, col de Bérard, 2,500 mètr. Rochers siliceux cristallins.
- Grimmia Muhlenbeckii*. Schp. Notre-Dame-de-la-Gorge, dans la vallée de Montjoie. Entre 1,000 et 1,500 mètr. Terrain siliceux.
- Grimmia elatior*. Schp. Croix du Bonhomme. 2,300 mètr.
- Grimmia Doniana*. Toute la chaîne des Aiguilles-Rouges. V. *sudetica*. Schp. Au Bouchet, Chamonix, col d'Enclave sur les

Mottets et à l'Aiguille de Grépon. 2,000 mètr. Terrain cristallin siliceux.

Grimmia montana. Schp. Aux Gaillands, près de Chamonix. 1,050 mètr.

Grimmia sulcata. Schp. Derrière le Brévent et en montant de la Flégère au lac Blanc sur les Aiguilles-Rouges, Crase de Bérard au-dessus de la Pierre de ce nom, au Buet, Jardin de la Mer de Glace, lac du Brévent et lac Cornu aux Aiguilles-Rouges. Entre 2,000 et 2,400 mètr. Toujours sur le terrain cristallin siliceux.

Grimmia mollis. Schp. Rochers humectés par la fonte des neiges, à la base des Aiguilles du Tour (3,000 mètr.), de Blaitière vers Chamonix, de Grépon, de la Pendant sur Argentière, du col de Bérard, sur toute la chaîne des Aiguilles-Rouges (revers Septentrional), près des lacs Cornu et du Brévent, mais toujours à une altitude 2,300 et 2,500 mètr.

Grimmia elongata. Schp. Cime de l'Aiguille de la Glière, moraine terminale du glacier de Lognan, à 2,300 mètr. Terrain cristallin siliceux.

Dissodon Frœlichianus. Schp. Aiguilles-Rouges, Tête-Rouge et la Jorace, entre 1,200 et 2,000 mètr.

Tayloria serrata. Schp. Gorges de la Diosaz. 800 mètr.

Tayloria splachnoides. Schp. Environs de Chamonix, au Bouchet. 1,050 à 1,200 mètr. Terrain cristallin siliceux. Ces deux dernières espèces n'avaient pas encore été indiquées en France.

Tetraplodon angustatus. Schp. J'ai lieu de croire que c'est à tort que le savant auteur de la *Flore de l'Est*, M. Boulay, mentionne cette espèce comme ayant été rencontrée par M. l'abbé Puget.

Webera longicollis. Schp. (Dans ce genre très nombreux, je n'indiquerai que les espèces spéciales ou nouvelles, soit pour la France soit pour la science.) — Fréquente autour de Chamonix. 1,200 mètr. Terrain siliceux.

Webera cucullata. Schp. Versant Nord des Aiguilles-Rouges vers la crête, base des Aiguilles de Grépon et du Tour, col de Bérard, col de Balme, sommet de l'Aiguille du Bochart, aux Ras-saches de Lognan, la Tappiaz, entre 2,000 et 2,400 mètr.

Webera sphagnicola. Schp. Surprise inattendue de rencontrer cette espèce de la Norvège à la base de la Loriaz, dans des marécages recouverts de sphaigne, en octobre 1876.

Webera Ludwigii. Schp. Base de l'Aiguille du Tour, col de Bérard et revers Nord des Aiguilles-Rouges. Terrain cristallin siliceux, à 2,400 mètr.

Webera albicans. v. *β. glacialis*. Schp. Col de Balme, entre les chalets inférieurs et supérieurs de la Pendant, base de l'Aiguille du Tour, revers Nord des Aiguilles-Rouges. Entre 2,000 et 2,500 mètr. Terrain cristallin siliceux.

Bryum imbricatum. Schp. Sommet de Songeonaz, de la Mer de Glace au Jardin, à l'Angle, à la cascade du Dard, aux Aiguilles-Rouges. Terrain cristallin siliceux. Entre 1,200 et 2,400 mètr.

Bryum fallax. Schp. Sous le glacier de Lognan, autour de Pierre-à-Bérard, au Bouchet de Chamonix. Terrain siliceux. 1,050 à 2,000 mètr.

Bryum Muhlenbeckii. Schp. Col de Balme, sur le glacier de Lognan, revers Nord des Aiguilles-Rouges. Entre 2,200 et 2,400 mètr.

Bryum Funkii. Schp. Entre l'Arve et la grande route à Sainte-Marie, du Pont du Couppoz à celui de Sainte-Marie, sous Le Fouilly. Terrain feldspathique. 800 mètr.

Bryum Mildeanum. Juratzk. Rochers des Mottets sous la Mer de Glace, 1,160 mètr., T. cristallin.

Bryum Duvalii. Voit. En montant au col de Balme, derrière les Aiguilles-Rouges, 2,300 mètr.

Bryum Neodamense. Schp. Vallée de Bérard, 2,000 mètr.

Bryum Schleicheri. Schwægr. Combe de la Floriaz, Aiguilles-Rouges. T. cristallin siliceux, 2,000 mètr.

Bryum filiforme. Schp. Dans les petites rigoles qui descendent de la Mer de Glace par les Mottets, à 1,060 mètr. T. cristallin siliceux.

Bryum Payoti. Schp. Versant Nord des Aiguilles-Rouges sur Arlevé. T. cristallin siliceux, à 2,200 mètr.

Bryum filum. Schp. Rassaches, entre Pierre-Pointue et Pierre-à-l'Échelle, ainsi qu'au revers Nord des Aiguilles-Rouges. T. cristallin siliceux, 2,000 à 2,200 mètr.

Mnium spinulosum. Schp. Espèce la plus rare du genre, découverte aux Montées en 1866. T. cristallin, 800 mètr.

Catoscopium nigratum. Schp. Sur le chemin de Courmayeur, entre la Chapelle de Berryer et Courmayeur, en montant au Col de Balme : sur le calcaire jurassique, entre 1,200 et 1,500 mètres.

Oreas Martiana. Schp. Sommet du vallon de Grand sur le bois Magnin près du col de Balme, à 2,000 mètr. T. siliceux.

Conostomum boreale. Swartz. Aiguilles-Rouges, 2,000 mètr.

Philonotis seriata. Mitten. Entre la vacherie et l'hospice du Grand-Saint-Bernard (communiqué par feu G. Dawies).

J'ai également rencontré cette espèce sous le glacier de Pierre-Joseph, 2,200 mèl.

Philonotis Marchica. Schp. Entre Pierre-Pointue et Pierre-à-l'Échelle. Terrain cristallin siliceux, 2,300 mèl.

Timmia Megapolitana. Hedw. Base du Mont-Chétif sur Courmayeur, 1,100 mèl.

Timmia Austriaca. Hedw. Devrait plutôt être nommé *Chamuniana*, en raison de son extrême fréquence dans notre vallée, où je l'ai rencontré en quinze ou vingt localités différentes, à une altitude variant de 1,200 à 1,500 mèl. au plus; s'abritant toujours (sauf de rares exceptions) sous de grands blocs de rochers surplombants, où ni le soleil ni la pluie ne peuvent l'atteindre. Dans ces circonstances, il est généralement stérile, tandis qu'il est en très belle fructification lorsqu'il croît à découvert ou seulement à l'ombre des sapins, comme à Songeonaz, à la Jorace et au Planet des Houches.

Oligotrichum Hercynicum. v. *β. elongatum*. Diffère du type par son opercule et sa taille plus allongés. Les Sex-Blancs et la Tête-Rouge sur la Poyaz à Valorsine. Terrain anthraciteux métamorphique, 1,200 mèl.

Brachythecium lætum. Schp. Sommet de Songeonaz.

Brachythecium collinum. Schp. Revers Nord de toute la chaîne des Aiguilles-Rouges, du Grépon, de la Glière, col du Praz, torrent de la base du glacier d'Anolet dans la vallée de Bérard, la Pierre-au-Chantre au Buet, 2,200 à 2,300 mèl.

Brachythecium. v. *β. julaceum*. Schp. Col d'Enclave.

Brachythecium. v. *α. reflexum*. Schp. Autour du Lac Cornu.

Brachythecium trachypodium. Schp. Fissures des rochers aux Motets sous la Mer de Glace. Terrain siliceux, 1,200 mèl.

Brachythecium glaciale. Schp. Mont-Fouilly à Sainte-Marie, toute la chaîne Nord des Aiguilles-Rouges, vallée de la Mer de Glace. Terrain cristallin siliceux. 1,700 à 2,000 mèl.

Brachythecium Payotianum. Schp. In litt. Revers Nord des Aiguilles-Rouges dans la vallée de Bérard, entre 2,400 et 2,700 mèl., dans le terrain cristallin siliceux. Découvert en 1862, retrouvé plusieurs fois dans différentes autres localités, mais toujours à l'état stérile.

Brachythecium Funkii. Schp. Nouvelle conquête de l'été 1879: en montant l'arête de Bérard comme pour atteindre les Aiguilles-Rouges depuis le col; à 2,800 mèl., sur le calcaire.

Hypnum exanulatum. Gries. Revers Nord de Valorsine.

Hypnum callichroum. Col d'Anterne, sur le calcaire, à 2,000 mèl.

Hypnum arcuatum. Linberg. Chamonix, les Houches, 800 mèt.
Hypnum Heufleri. Juratzk. Revers Nord des Aiguilles-Rouges.
Hypnum procerrimum. Molendo. Col de Bérard et lac Cornu.
Hypnum alpestre. Schp. Revers Nord des Aiguilles-Rouges.
Hypnum molle. Schp. Sommet de Songeonaz.
Hypnum alpinum. Rassaches, sous l'Aiguille-Verte, 2,000 mèt.
Hypnum arcticum et *ochraceum*, etc., etc.

II

FLORULE DE LA BASE NORD DE L'AIGUILLE DU MIDI ENTRE
LES ALTITUDES DE 2,500 ET 3,000 MÈTRES

Le 15 septembre 1879, je fis une exploration sur le flanc Nord de l'Aiguille du Midi. Après avoir traversé le glacier des Pèlerins, je gravis l'épaule de l'Aiguille qui s'avance vers le milieu de ce glacier, et montai jusqu'au point où toute trace de végétation vient à disparaître, soit à une hauteur d'environ 3,000 mèt.

Parmi les espèces phanérogames l'*Androsace pubescens* est celle qui s'élève le plus haut, non seulement sur cette Aiguille, mais sur tous les points de la chaîne que j'ai visités. Vient ensuite le *Saxifraga bryoides*. Ces deux espèces se rencontrent encore à une hauteur de 3,000 mèt. dans les fissures de rocher garnies d'un peu de terre ou de sable. On trouve quelques autres phanérogames, tels que le *Cherleria sedoides*, mais seulement à la base de l'Aiguille.

Ici, comme sur les autres sommités, les dernières traces de végétation appartiennent aux Lichens. J'ai recueilli de beaux échantillons d'*Umbilicaria anthracina*, des *Lecidea superficialis*, *geographica* (v. *contigua*), etc.

L'ordre des Mousses a d'assez nombreux représentants :

1° A la partie supérieure :

Weisia crispula, v. *nigrita*.

2° De la base de l'Aiguille au milieu de l'épaule :

Dicranella varia.
Dicranella heteromalla. Schp.
Dicranum albicans. Schp.
Dichodontium pellucidum. Schp.
Campilopus polytrichoides. Schp.
Grimmia atrata. Schp.
Grimmia conferta. Schp.
Grimmia sulcata. Schp.
Rhacomitrum Sudeticum.
Rhacomitrum patens.
Rhacomitrum lanuginosum.
Webera nutans.
Webera cucullata.

3° Sur les moraines latérales et terminales du glacier des Pèlerins :

Dicranella squarrosa. v. *frigida.*
Webera nutans. v. *β. uliginosa.*
Bryum capillaceum.
Plagiothecium denticulatum.
Brachythecium collinum. Var. *julaceum.* Schp.
Hypnum-chrysophyllum Brid. v. *β. pratense.* Schp.

Sur ces mêmes moraines j'ai rencontré l'hépatique :

Gymnomitrium concinnatum.

et les lichens :

Cornicularia jubata.
Cornicularia ochroleuca.
Cornicularia bicolor.

III

FLORE DES ILOTS DU BASSIN DE LA MER DE GLACE

J'appelle *îlots* ces colonies de plantes qui, de même que celles des îles de l'Océan, sont séparées du reste du monde végétal, avec cette seule différence que l'eau qui les isole

se trouve à l'état de glace ou de neige, au lieu d'être liquide. L'ensemble de celles de ces colonies qu'on observe dans le bassin de la Mer de Glace et de ses affluents est nettement séparé de la vallée de Chamonix, sur la rive droite par le glacier de la Charpouaz, sur la rive gauche par le glacier de la Thendiaz, qui, tous deux et presque vis-à-vis l'un de l'autre, viennent se souder au grand courant de la Mer de Glace. Le vaste espace ainsi mis à part se subdivise naturellement en cinq îlots ou circonscriptions végétales, savoir :

L'îlot d'Entre-la-Porte,

L'îlot du Couvercle,

L'îlot de Leschaux,

L'îlot du Jardin,

L'îlot du Tacul.

Mes recherches ont surtout porté sur l'îlot de Leschaux, où je crois avoir laissé peu de découvertes à faire. La flore de l'îlot du Couvercle est considérable, et je n'ai pas la prétention d'avoir relevé toutes les espèces qui s'y rencontrent, notamment dans la classe des Lichens. Quant à l'îlot du Tacul, que je n'ai fait que visiter à la hâte, il n'en est question ici que pour mémoire.

Premier îlot, ou circonscription d'Entre-la-Porte.

Altitude moyenne, 2,300 mèt.; circonférence, 1 kilomètre.

PHANÉROGAMES

Braya pinnatifida. Koch.

Arabis alpina. Linn.

Sibbaldia procumbens. Linn.

Saxifraga bryoides. Linn.

Saxifraga stellaris. Linn.

Adenostyles leucophylla. Rech.

Homogyne alpina. Cass.

Aronicum Doronicum. Rech.

Arnica montana. Linn.

Senecio incanus. Linn.

Hieracium glaucops.

Hieracium alpinum. Linn.

Hieracium Schraderi. Schl.

Azalea procumbens. Linn.

Rhododendron ferrugineum.

Euphrasia Salisburgensis.

Veronica alpina.

Veronica bellidioides.

Empetrum nigrum.
Salix helvetica. Vill.
Salix myrsinites. Linn.
Salix reticulata. Linn.
Salix retusa. Linn.
Salix herbacea. Linn.
Orchis viridis. Crantz.
Juncus triglumis. Linn.
Juncus trifidus. Linn.

Carex frigida. All.
Carex sempervirens.
Anthoxanthum odoratum.
Aira cæspitosa.
Poa laxa.
Festuca violacea. Gaud.
Festuca pumila. Chaix.
Nardus stricta. Linn.

CRYPTOGAMES CELLULAIRES

Mousses.

Weisia crispula. Hedw.
Weisia v. *atrata*. Hedw.
Dicranum scoparium.
Ceratodon purpureus.
Desmatodon latifolius. Schp.
Desmatodon v. *glacialis*. Schp.
Barbula tortuosa. Web.
Webera acuminata. Hopp.
Webera polymorpha. Hopp.
Webera longicolla. Hedw.
Bryum capillare. Linn.
Mnium punctatum. Hedw.
Polytrichum piliferum.
Polytrichum alpinum.

Lichens.

Gyrophora polyphylla. Bal.
Gyrophora cylindrica.
Gyrophora anthracina. Schær.
Peltigera canina. v. *rufescens*.
 Schp.
Peltigera utorrhiza. Schær.
Solorina saccata. Ach.
Solorina crocea. Ach.
Parmeliella triphylla. Mull.
Chamnomia vermicularis.
Chamnomia. v. *β. taurica*.
Cladonia gracilis.

Cladonia subulata.
Cladonia rangiferina.
Cladonia v. *α. pumila*.
Cladonia. v. *β. alpestris*.
Stereocaulon nanum.
Cetraria nivalis. Schær.
Cetraria aculeata. Schær.
Cetraria, Var. *campestris*. Schær.
Parmelia candefacta.
Parmelia v. *multipunctata*.
Parmelia stygia. Ach.
Parmelia fahlunensis. Ach.
Parmelia v. *tristis*. Ach.
Parmelia lanata. Ach.
Parmelia leptophylla.
Parmelia hypnorum. Schær.
Placodium pezizoides.
Lecanora cenisia. Schær.
Lecanora ventosa. Ach.
Lecanora Brunnea. Ach.
Lecanora corallina. Ach.
Rhinodina amnicola.
Biatora decipiens. Fries.
Biatora atrorufa. Fries.
Biatora enteroleuca. Hepp.
Biatora atrofusca. Hepp.
Biatora Wulfenii. Hepp.
Lecidea geographica. Ach.
Lecidea contigua. Linn.
Lecidea alpicola. Schær.

Lecidea superficialis. Schær.
Lecidea armeniaca. Sel.
Lecidea Morio. L.
Endocarpon miniatum Korb.

v. *α. umbellatum*. Schær.
 v. *β. complicatum*. Schær.
Endopyrenium pusillum. Korb.

Deuxième îlot, ou circonscription du Couvercle.

Cet îlot a au moins 10 kilomètres de circonférence et une altitude qui varie de 2,326 mètr. aux Egralets, à 2,698 mètr. au sommet du Couvercle. Aussi est-il incontestablement le plus riche sous le rapport, tant du nombre, que de la rareté des espèces.

PHANÉROGAMES

Ranunculus montanus.
Cardamine resedifolia.
Draba nivalis.
Draba tomentosa.
Draba frigida.
Viola calcarata.
Viola lutea.
Viola biflora.
Silene rupestris.
Silene acaulis.
Silene exscapa.
Cerastium trigynum.
Cerastium pedunculatum.
Cerastium glaciale.
Linum catharticum.
Trifolium alpinum.
Gewa montanum.
Sibbaldia procumbens.
Potentilla minima.
Potentilla frigida.
Potentilla grandiflora.
Potentilla alpestris.
Potentilla Halleri.
Alchemilla alpina.
Alchemilla subsericea.

Alchemilla fissa.
Alchemilla pentaphyllea.
Epilobium alpinum.
Sedum repens.
Sedum dasphyllum.
Saxifraga aspera.
Saxifraga bryoides.
Saxifraga aizoides.
Saxifraga muscoides.
Saxifraga androsacea.
Saxifraga aizoon.
Saxifraga stellaris.
Laserpitium Panax.
Laserpitium v. α. ciliatum.
Gaya simplex.
Meum Mutellina.
Bupleurum stellatum.
Adenostyles alpina.
Homogyne alpina.
Erigeron alpinum.
Erigeron uniflorum.
Aronicum Doronicum, v. *α. minutum*.
Arnica montana.
Senecio uniflorus.

Achillea nana.
Hedysarum obscurum.
Gnaphalium norwegicum.
Gnaphalium supinum.
Gnaphalium dioicum.
Cirsium spinosissimum.
Leontodon pyrenaicus.
Leontodon proteiformis.
Taraxacum officinale, v. *a. nivale.*
Crepis aurea.
Hieracium glaciale.
Hieracium glaucopsis.
Hieracium glanduliferum.
Hieracium alpinum.
Hieracium Schraderi.
Campanula linifolia.
Azalea procumbens.
Rhododendron ferrugineum.
Primula viscosa, v. *subacaulis.*
Gentiana punctata.
Gentiana purpurea, v. *flore alba.*
Gentiana acaulis, v. *excisa.*
Veronica bellidioides.
Veronica alpina.

Euphrasia officinalis.
Lilium Martagon.
Paradisica Liliastrium.
Orchis mascula.
Orchis viridis.
Orchis albida.
Orchis nigra.
Juncus Jacquini.
Juncus trifidus.
Luzula lutea.
Luzula spadicea.
Luzula spicata.
Carex foetida.
Carex curvula.
Carex nigra.
Anthoxanthum odoratum.
Aira cæspitosa.
Avena Scheuchzeri.
Poa laxa.
Poa nemoralis.
Poa alpina.
Festuca Halleri.
Festuca violacea.
Festuca pumila.
Nardus stricta.

CRYPTOGAMES VASCULAIRES

Botrychium Lunaria.

CRYPTOGAMES CELLULAIRES

Mousses.

Weisia crispula.
Brachyodus trichodes.
Didymodon rubellus.
Barbula tortuosa.
Grimmia apocarpa.
Grimmia apiculata.
Grimmia Doniana.
Grimmia ovata.

Grimmia alpestris.
Rhacomitrum lanuginosum.
Rhacomitrum canescens.
Webera acuminata, v. *Polysela.*
Webera polymorpha. Hopp.
Webera nutans.
Webera, v. *uliginosa.*
Bryum imbricatum.
Bryum alpinum, v. *compactum.*
Bryum capillare.

Mnium orthorhynchum.
Mnium lycopodioides.
Aulacomnion palustre.
Bartramia pomiformis.
Bartramia ithyphylla.
Phylonotis fontana.
Polytrichum juniperinum. v. β .
alpinum.
Pseudoleskea atrovirens.
Brachythecium collinum. v. β .
julaceum.

Hépatiques.

Scapania umbrosa.
Sarcosciphus Funkii.
Gymnomitrium concinnum.

Lichens.

Thamnia vermicularis. v. β .
Taurica.
Cladonia stellata.
Stereocaulon alpinum nanum.
Alectoria bicolor.
Cetraria cucullata.
Cetraria nivalis.
Gyrophora polyphylla.
Gyrophora cylindrica.
Gyrophora vellea.

Gyrophora anthracina.
Peltigera aptosa.
Peltigera canina. v. β . *ulor-*
rhiza.
Solorina saccata.
Solorina crocea.
Parmelia ceratophylla. v. β .
multipunctata.
Parmelia stygia.
Parmelia fahkensis. v. β .
tristis.
Lecanora rimosa.
Lecanora cenisia.
Lecanora inflata.
Lecanora ventosa.
Lecanora brunea.
Lecanora corallina.
Biatra decipiens.
Biatra atrorufa.
Biatra enteroleuca.
Biatra atrofusca.
Biatra Wulfenii.
Lecidea geographica. v. *conti-*
gua. v. *alpica.*
Lecidea superficialis.
Lecidea armeniaca.
Lecidea. v. *nigrita.*
Lecidea. v. *viridiatra.*
Endocarpon complicatum.

Troisième îlot, ou circonscription de Leschaux.

Cette circonscription comprend la partie gazonnée qui s'étend entre les glaciers de Leschaux et de Talèfre, et depuis la Pierre-à-Béranger jusqu'au glacier de Pierre-Joseph. Sa circonférence est de 7 à 8 kilomètres, son altitude entre 2,400 et 2,500 mètr. Le terrain est formé d'une roche protogynique à grands cristaux de quartz et de feldspath. Je n'indiquerai pour cet îlot que les espèces qui

lui sont spéciales, c'est-à-dire celles que je n'ai point rencontrées dans les autres.

PHANÉROGAMES

Anemone vernalis. L. En fleur
à la fin d'octobre. Sessile
sur le collet de sa racine ;
très velue.

Cerastium latifolium. Lin.

Trifolium Thalii. Vill.

Epilobium Fleischeri.

Sempervivum montanum.

Artemisia Mutellina. Vill.

Campanula barbata.

Vaccinium uliginosum.

Vaccinium Vitis Idæa.

Androsace pubescens.

Gentiana purpurea. v. β . *flore
alba*.

Gentiana angustifolia. — Koch.
Veronica saxatilis.

Pedicularis Letourneuxii v. *ro-
strata*. Variété plus ou moins
velue.

Thesium alpinum.

Empetrum nigrum.

Salix hastata.

Juniperus alpina.

Scirpus cæspitosus.

Agrostis alpina.

CRYPTOGAMES VASCULAIRES

Aspidium lonchitis.

Polystichum dilatatum.

Allosurus crispus.

Lycopodium alpinum.

Lycopodium mundatum.

Selaginella spinulosa.

CRYPTOGAMES CELLULAIRES

Il en est très peu qu'on ne trouve point dans l'ilot de Leschaux. Les espèces ci-après sont communes à cet ilot et à celui du Couvercle.

Mousses.

Weisia viridula v. *crispula*. v.
nigrita.

Dicranum scoparium.

Brachyodus trichodes.

Didymodon rubellus.

Ceratodon purpureus.

Dematodon latifolius. v. *gla-
cialis*.

Barbula tortuosa.

Grimmia apocarpa.

Grimmia apiculata.

Grimmia Doniana.

Grimmia ovata.

Grimmia alpestris.

Rhacomitrum lanuginosum.

Rhacomitrum canescens. v.
cotides.

Webera polymorpha.

Bryum imbricatum.
Mnium affine.
Mnium punctatum.
Bartramia ityphylla.
Philonotis fontana.

Lichens.

Cladonia gracilis.

Cladonia pumila.
Cladonia pyxidata.
Stereocaulon alpinum.
Alectoria bicolor.
Parmelia ceratophylla, v. *can-*
defacta, v. *stygia.*
Parmelia tristis.
Parmelia lanata.

Quatrième îlot, ou circonscription du Jardin.

Je ne donnerai également pour cet îlot que les espèces qui lui sont particulières.

Ranunculus glacialis.

Cardamine alpina.

Sagina Linnei.

Arenaria biflora.

Arenaria Marschlinii.

Arenaria serpyllifolia.

Spergula segetalis.

Epilobium alpinum.

Saxifraga oppositifolia.

Erigeron glabratus.

Senecio incanus. Var. *grandi-*
flora.

Gnaphalium carpathicum.

Primula villosa. v. *subacaulis.*

Gentiana punctata.

Gentiana nivalis.

Gentiana acaulis.

Veronica aphylla.

Plantago alpina.

Carex curvula.

Phleum alpinum.

Calamagrostis tenella.

Agrostis rupestris.

Polystichum dilatatum.

Cinquième îlot, ou circonscription du Tacul.

Ainsi que je l'ai dit, je n'ai encore étudié la florule de cet îlot que d'une façon incomplète. Je me réserve d'en faire l'objet d'une publication ultérieure.

En résumé, les espèces spéciales à chaque îlot se répartissent ainsi qu'il suit :

1 ^{er} îlot, ou d'Entre-la-Porte.	10
2 ^e îlot, ou du Couvercle.	20
3 ^e îlot, ou de Leschaux.	32
4 ^e îlot, ou du Jardin.	22
5 ^e îlot, ou du Tacul.	5

Le nombre des espèces communes aux trois principales circonscriptions, savoir du Couvercle, de Leschaux et du Jardin, est de 52.

Je rappellerai ici, en manière de comparaison, que la flore de la région des Grands-Mulets comprend :

24 Phanérogames (dont une seule espèce, l'*Avena subspicata*, est spéciale à cette région);

58 Cryptogames cellulaires, savoir : 26 mousses, 2 hépatiques et 30 lichens appartenant aux saxicoles.

Venance PAYOT,

Membre du Club Alpin Français
(Section du Mont-Blanc).

L'EMBACLE DE LA LOIRE

La limite inférieure des travaux du Club Alpin français n'ayant jamais été fixée en cote d'altitude, j'en profite pour demander à mes collègues de me suivre bien près du niveau de la mer, dans la vallée inférieure de la Loire, où nous jetterons ensemble un coup d'œil sur l'étrange phénomène qui s'est produit cet hiver en amont de Saumur, et qu'on a appelé, d'un nom excellent, l'embacle de la Loire. Peut-être mes collègues jugeront-ils, après avoir lu, que le Club Alpin français eût été dans son tort en laissant passer inaperçu un accident aussi instructif et aussi inaccoutumé.

A qui est-il besoin de rappeler le terrible hiver que nous venons de traverser ? Qui n'a encore présente à la mémoire l'impression de ce froid dur, aigu, inexorable, de ce ciel sans nuages, de ces rivières transformées en promenades publiques, de nos rues encombrées de neige : qui ne ressent encore l'impression de désolation de ces soirées sibériennes où l'on pensait, en entendant crier la gelée sous les roues des voitures, à tous ceux qui allaient grelotter jusqu'au lendemain matin ?

Nous étions bien, en effet, en Sibérie ; au lieu des courants attiédís de l'Atlantique, nous recevions jour après jour, avec une persistance étrange, les vents secs du Nord-Est, qui rejetaient au large sur l'Océan notre climat normal, notre doux climat d'Europe occidentale. La Sibérie

arrivait chez nous avec tous les caractères de son climat, et surtout avec cette singularité caractéristique que l'air, une fois refroidi, n'étant plus brassé par des courants tièdes ou humides, tombait dans les bas-fonds et s'y refroidissait de plus en plus. De même qu'aux bords du Baïkal on va chercher la tiédeur relative sur les pentes des montagnes, de même on aurait pu aller se chauffer sur le Puy-de-Dôme, où la température dépassait de 16° celle de Clermont, ou sur le Pic-du-Midi, où le général de Nansouty n'avait que peu de glace et pas du tout de neige, pendant que le thermomètre de Montsouris descendait à 25°,6 au-dessous de zéro.

Toutes nos grandes rivières, cela va sans dire, ne formaient plus, déjà au milieu de décembre, que des plaines de glace, et cette glace alla s'épaississant d'heure en heure jusqu'aux premiers jours de janvier. Alors, brusquement, sans grandes pluies, mais par un retour des courants tièdes, le dégel se produisit : en quelques heures, le thermomètre s'éleva de plus de 20°.

La glace tint pendant quatre ou cinq jours ; mais, noyée entre la couche d'eau du dégel superficiel et celle qui la portait en dessous, elle ne tarda pas à s'amollir et à se fissurer. La légère crue produite par les neiges en fusion dans les plaines précipita la débâcle, et bientôt toute la couche solide de nos fleuves se précipita vers la mer. La Seine fut vite débarrassée de ses glaces, la Garonne également ; mais la Loire fut moins heureuse, et l'entassement des glaçons y produisit l'amoncellement, sans précédents connus, que je me propose de décrire et d'examiner ici¹.

Deux mots d'abord sur le régime de la Loire. Son bassin

¹ Sans précédents, mais non point sans analogues, car la Saône, qui présente certains caractères communs avec la Loire, et entre autres la faible inclinaison du lit, fut aussi encombrée par un embâcle en amont de Lyon. Mais l'embâcle de Saumur, beaucoup plus considérable, présentait un ensemble de caractères qui le rendaient particulièrement intéressant.

de réception est immense et couvert de montagnes peu élevées. En outre, il est presque tout entier situé dans le même massif montagneux. Il en résulte que la pluie tombe à la fois dans tout le bassin, de même que la sécheresse se fait sentir à la fois dans tout le bassin. Les neiges d'hiver, vite fondues sur des montagnes médiocres, donnent, avec les pluies du printemps, un volume d'eau formidable; la Loire devient alors un Mississipi, elle a dix fois trop d'eau pour le lit qui la contient. Vienne l'été, et les montagnes privées de neiges et dépourvues de glaciers ne donnent plus au fleuve la centième partie de ce qu'elles lui prodiguaient au printemps. La Loire se transforme alors en un vaste lit de sable mamelonné et coupé çà et là par des filets d'eau courante. Entre ses deux rives si bien cultivées, couvertes de vignobles, de châteaux finement ciselés, la Loire est un fleuve sauvage.

Les riverains le savent bien et se méfient. En amont de Saumur, en particulier, toute la rive droite est défendue par une *levée*, haute digue couronnée d'une route, et qui sépare le fleuve de la large vallée qu'il est censé arroser. De temps en temps, le fleuve rompt la levée et reprend une partie de son domaine; l'homme reconquiert le terrain perdu, et cette lutte durera tant que nous n'aurons pas trouvé (ou appliqué) le moyen de dompter les rivières.

Figurons-nous maintenant la Loire partagée à Saumur en deux bras, par l'île Offard, qui porte un faubourg de la ville; puis, plus haut, par l'île de Souzay, située entre le village de ce nom sur la rive gauche, et celui de Villebernier sur la rive droite, et enfin, plus haut encore, séparée en deux grands affluents, la Loire supérieure qui arrive de l'Est, et la Vienne qui arrive du Sud. Le fleuve est à hauteur moyenne, les bancs de sable sont à peu près noyés, mais viennent affleurer çà et là, et la rivière est couverte d'une nappe de glace de 50 centimètres environ d'épaisseur. Arrive le dégel, la débâcle va se produire.

C'est le 7 janvier qu'elle se produisit. D'abord les tables de glace passèrent devant Saumur, glissant sur la Loire, puis tout à coup elles cessèrent de descendre et commencèrent à s'entasser en amont de la ville ; d'abord contre la pointe de l'île Offard, puis contre la digue de Villebernier, puis dans toute la largeur de la Loire ; et, tandis que devant Saumur l'eau coulait sous le pont principal, libre de glaces, on voyait avec effroi monter à l'horizon une banquise de plusieurs mètres d'épaisseur, sans cesse grandissante. Le 8 janvier, le lit de la Loire était encombré de glace sur plus de 9 kilomètres de longueur, jusqu'en amont du confluent de la Vienne ; celle-ci, plus vive et plus tiède, alimentée près de son confluent par des sources abondantes, ne donnait que peu de glace à l'embâcle, mais la Loire suffisait amplement ; les glaçons se poussaient les uns les autres, envahissaient les îles, frappaient aux murs des maisons, se hérissaient en murailles le long des rives, se gonflaient au milieu du fleuve, comme poussés par une force intérieure.

Il fallut sauver en toute hâte les habitants de l'île Souzay, dont les demeures pouvaient d'un instant à l'autre disparaître sous les coups des glaçons. Les soldats du corps des pontonniers, les braves sauveteurs accourus dès la première heure, jetèrent des passerelles de planches sur la banquise encore frémissante, et tout le monde fut mis en sûreté sur la rive gauche.

La rive droite était la plus menacée ; au village de Villebernier, les blocs avaient escaladé la « levée » qui endigue de ce côté toute la plaine de la Loire. Cette « levée », qui porte une route, est simplement une haute digue, dont un côté longe la rivière, tandis que l'autre redescend sur les campagnes, ainsi protégées contre les crues. De la route, on domine la campagne de 4 à 5 mètres, et l'on est de plain-pied avec le premier étage des maisons. La pointe des glaçons arrivait au bord de la levée. Un peu plus d'eau,

un peu plus de glace, la route eût été coupée, broyée, et la Loire s'élançait dans la plaine.

Mais le danger n'était que retardé, car bientôt on s'aperçut que la plus grande partie du fleuve était véritablement bouchée, si bien que l'eau montait au-dessus de la banquise, faute d'écoulement. Par bonheur, le trop-plein finit par s'ouvrir une voie, non point à travers la levée de la rive droite, mais dans une bande de prairies qui s'étendait au pied des coteaux de la rive gauche, et un large courant, véritable petit fleuve, se précipita à grand bruit à travers les oseraies, les prés ou les jardins, renversant les arbres, coupant les chemins, mais sauvant le reste de la vallée. Pour le moment, le malheur était conjuré; mais qu'allait-il advenir si les eaux grandissaient, si la débâcle se produisait tout à coup? Le froid avait repris après deux ou trois jours de répit; le thermomètre redescendait à — 10 et — 12°, et la masse énorme de glace se soudait en un seul glaçon, aussi lourd qu'une montagne. Toute cette masse, poussée par une crue et descendant la Loire, aurait écrasé les ponts et les quais de Saumur, balayé peut-être le quartier situé dans l'île, et tellement usé la levée, que ce faible rempart aurait certainement disparu. On devine l'angoisse des riverains et des habitants de la plaine!

Immédiatement les secours et les travaux de défense s'organisèrent. Un canal fut ouvert en amont, dans les glaces les moins épaisses, pour jeter le plus d'eau possible dans le bras que la rivière s'était creusé; puis, de nouveaux glaçons ayant obstrué ce canal, on entreprit d'en ouvrir un autre en partant de l'aval pour traverser toute la longueur de la mer de glace. La dynamite y fut employée, et après quelques jours de tâtonnements on parvint à faire sauter d'énormes étendues de banquise. Du lever au coucher du soleil, on entendait à Saumur gronder cette artillerie d'un nouveau genre, et l'on voyait jaillir, haut dans le

ciel, les gerbes de glace et de neige projetées par la dynamite. De jour en jour le canal s'allongea, jusqu'à ce qu'enfin l'eau put trouver un libre cours dans toute la longueur de l'embâcle. A moins d'une crue subite, la vallée de la Loire était sauvée.

Le bras de Villebernier cependant, séparé par l'île Souzay du principal courant de la Loire, donnait encore de vives inquiétudes. Là, tout le lit de la rivière faisait corps avec les glaces ; les essais tentés pour y ouvrir également un canal étaient demeurés sans résultat ; si complète était la fermeture, que le canal se remplissait uniquement de l'eau arrivant de l'aval, et que les blocs détachés par les explosions devaient être emmenés à l'aide de remorqueurs. Dans cette situation, il fallut bien arrêter les travaux, mais on pouvait craindre que l'arrachement se fit tout d'un coup ; par bonheur, le courant de la rive gauche resta suffisant pour l'écoulement de la rivière ; le dégel définitif se produisit sans excès de pluies, la glace, graduellement amollie, reprit un beau jour en masses friables le chemin de la mer, et de ce cauchemar météorologique il ne resta plus que le souvenir.

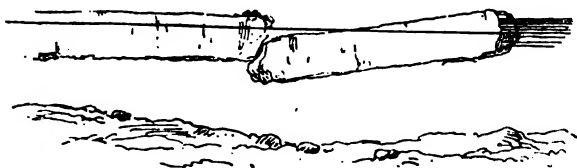
Cela n'est pas tout à fait exact, il peut nous en rester autre chose encore : le profit immense d'avoir vu de nos yeux et touché de nos mains un phénomène actuel semblable à ceux qui dans les époques antérieures ont modelé nos vallées, nos montagnes, remblayé nos plaines, obstrué et changé le cours des fleuves. Prenons une carte des Alpes ou des Pyrénées ; nous y distinguons çà et là des traînées blanches qui se dédoublent, entourent un massif de montagnes, et vont se perdre au milieu des plaines. Ce sont des vallées dont l'une est occupée par un fleuve, mais dont l'autre semblerait offrir à ce fleuve un chemin tout aussi direct vers la mer. On se demande pourquoi il passe dans l'une plutôt que dans l'autre ; pourquoi le Rhin à Sargans se détourne au lieu de couler tout droit ; pour-

quoi le Gave de Pau s'enfuit obliquement au pied du rocher de Lourdes, au lieu de filer directement à travers la plaine de Tarbes. Les souvenirs des hommes ne nous fournissent pas de réponse ; mais la terre répond pour eux, et nous montre que le fleuve a bien coulé successivement dans plusieurs vallées, dont la première et parfois une seconde, et jusqu'à une troisième, ont été fermées par des digues que le fleuve lui-même ou les glaciers voisins poussaient devant eux. Tantôt la digue est formée de blocs, tantôt de cailloux, tantôt de boue durcie, formant de véritables collines. « Quel travail ! se dit-on à la vue de ces changements de cours. Quelle force il a fallu pour boucher une vallée et en ouvrir une autre ! Sans doute aujourd'hui nous ne pouvons plus nous figurer les cataclysmes qui accompagnaient ces transformations de la terre. » Eh bien, voilà précisément notre Loire qui a failli reproduire en petit un de ces cataclysmes d'autrefois, et qui en a fait en quelque sorte l'essai sous nos yeux, de façon que nous puissions l'étudier et nous efforcer de le comprendre. Suivant toute apparence, la nature a employé bien des moyens divers, autres que des embâcles, pour remblayer les vieux lits de fleuves ou creuser les lits nouveaux, mais ce moyen-là a dû lui servir plus d'une fois, et nous ne perdrons peut-être pas notre temps en examinant dans quel ordre elle procède à ces sortes de catastrophes.

Y avait-il donc une régularité quelconque dans cet encombrement de blocs penchés en tous sens ?

Oui certes ; là comme partout la nature obéit à des lois fixes, et sous le chaos apparent de la surface, il suffit de regarder avec quelque attention pour discerner l'ordre caché. Vous êtes-vous, mes chers collègues, promenés sur la Seine un jour de cet hiver ? Avez-vous considéré que vos pieds, mal assurés parfois, glissaient toujours dans le même sens, et que tous les glaçons penchaient vers le bas du fleuve en se superposant les uns aux autres comme

les cartes d'un jeu qu'on étale sur la table? Du haut des ponts, la régularité de cette disposition était étrange. On voyait tous les blocs se glisser à l'infini les uns sous les autres, chacun inséré sous le suivant, qui à son tour s'in-

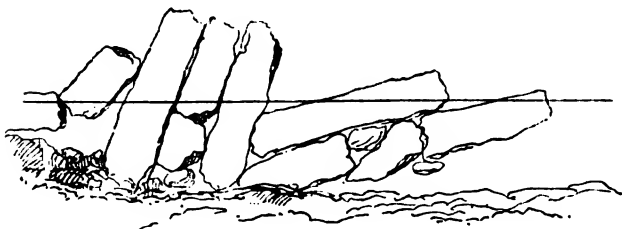


serait sous un troisième. Les blocs de la Loire n'avaient eu garde d'agir autrement. Dès que l'un d'entre eux était arrêté par ceux qui le précédaient, il s'abaissait en avant, se soulevait en arrière, et plongeait sous l'obstacle. Bientôt tout l'espace vide au-dessous de la glace supérieure se



remplissait ainsi de fragments entre lesquels l'eau tourbillonnait, les couvrant de sable et de vase. Puis la foule des nouveaux arrivants, ne trouvant plus de place, voulant cependant passer, poussait comme un bétail sur toute cette masse agglomérée, la gonflait au milieu, la repoussait sur les bords, comme une poussée de foule, arrivant dans une rue déjà pleine, rejette sur les trottoirs ceux qui occupaient le milieu de la chaussée. Ces nouveaux venus soulevaient la carapace en voûte, la bri-

saient, la fendaient, mais en même temps, sous leur propre poids et sous leur pression, s'inséraient dans le sable, dans la vase, mêlaient le fond de la rivière avec la glace arrivante et avec celle qu'ils rejetaient sur les bords, entassée, dressée plat contre plat comme les livres d'une



bibliothèque. Ainsi se formaient sur les rives des remparts de blocs coagulés et entassés, tandis que le milieu du courant se gonflait assez haut parfois pour cacher, de son dos de glace mêlée de sable, les hautes collines de la rive opposée. Certaines de ces vagues glacées s'élevaient de 5 à 6 mètres au-dessus du niveau de l'eau, 8 ou 10 mètres peut-être au-dessus du lit du fleuve !

Figurons-nous maintenant la Loire librement errante dans sa vallée ou hésitant entre deux vallées divergentes. Gonflée par sa fermeture de glace, elle se serait accumulée jusqu'à l'ouverture de la vallée voisine, puis s'y serait précipitée de toute sa force, creusant un nouveau lit et rejetant des amoncellements de débris sur l'ancien cours encombré de glaçons. Au dégel, l'ancien lit n'aurait plus offert qu'un marécage glacé, boueux, séparé du fleuve par une digue de débris, de sable, d'arbres arrachés, de cailloux roulés, et, à l'abri de ce rempart, la vieille rivière, graduellement asséchée, se serait lentement transformée en une plaine d'alluvions, souvenir géologique du fleuve disparu.

Ainsi les causes anciennes se reproduisent parfois sous nos yeux, nous montrant la persistance des mêmes lois dans la vie du globe. Mais un nouvel agent géologique intervient pour rétablir l'équilibre, c'est l'intelligence humaine, qui étudie les lois de la nature afin de la forcer à s'y soumettre, qui fortifie nos bras débiles jusqu'à ce qu'ils s'appellent *dynamite*, et qui parfois réussit à dire aux eaux débordées ou aux fleuves en révolte : « Vous n'irez pas plus loin. »

Franz SCHRADER,

Membre de la Direction Centrale,
Président honoraire de la Section du Sud-Ouest.

DU ROLE POLITIQUE DES FLEURS

On connaît le langage des fleurs qui, à l'époque des bergers et des bergères de Florian, s'exprimaient avec tant de naïveté et une discrétion si admirable. Quand les fleurs se mêlent à la politique, leur façon de parler également muette est tout aussi expressive. Malheureusement elle n'a plus l'amabilité pour objet ; au lieu de réunir, elle semble avoir pour mission de diviser. Aussi les fleurs peuvent devenir les victimes des passions politiques qui règnent dans nos sociétés modernes.

Les changements de gouvernement opèrent, dans tous les pays du monde civilisé, de véritables hécatombes parmi les fonctionnaires de l'ordre administratif ; les uns arrivent sur la scène, les autres s'en vont par les coulisses. Il en est quelquefois de même des plantes d'ornement, lorsqu'elles deviennent les emblèmes de la politique du jour ; d'autres sont au contraire des signes d'opposition. Aussi des administrateurs expérimentés, de même que de jolis végétaux, ont-ils été souvent sacrifiés aux passions des partis qui ont divisé notre patrie.

Je ne parlerai pas de la guerre des Deux Roses, de ces gracieux emblèmes sous lesquels deux partis politiques se livrèrent des combats sanglants et fratricides ; je me bornerai à indiquer, en quelques mots, les fleurs qui ont joué un rôle important dans l'histoire de notre belle France.

Le lis blanc (*Lilium candidum* L.), si toutefois c'est lui qui fut représenté primitivement sur le drapeau de la légitimité, est originaire d'Orient et se trouve, à l'état spontané, en Palestine¹. Il n'a dû être connu en France qu'à l'époque des croisades, dont la première, commencée en 1096, eut pour résultat la conquête de Jérusalem. Mais, avant cette époque, les rois Robert, Henri I^{er}, Philippe I^{er}, et Louis VI ornaient déjà leur sceptre et leur couronne d'un ou de plusieurs fleurons trilobés, qui semblent être en germe les fleurs du lis de l'avenir. Sur un contre-scel de Philippe-Auguste, on trouve le dessin primitif modifié et se rapprochant déjà beaucoup de la fleur définitive du lis héraldique, qu'on rencontre au siècle suivant².

Cette fleur est loin de ressembler au type végétal qu'elle est censée représenter. Elle offre trois divisions, dont l'une est très différente des autres, tandis que le lis blanc a six parties parfaitement égales et symétriques, et forme une corolle évasée au sommet, infundibuliforme à la base et parfaitement régulière. La fleur de lis héraldique nous paraît être dès lors un être de pure imagination³.

Quoi qu'il en soit, le lis blanc se recommande aux yeux par son port élégant, ses belles fleurs d'un blanc de neige,

¹ Il y était déjà connu du temps de Salomon. On sait que deux lis étaient gravés sur le bassin connu sous le nom de *Mer d'airain*, placé dans le temple de Jérusalem (*Bibl. sacr. Regum lib. III, cap. 7 vers. 26*).

² Consultez à ce sujet : M. G. Demay, *Le blason d'après les Sceaux du moyen âge. Mém. de la Soc. nat. des antiquaires de France*, 4^e série, tom. VII (1876), p. 39 à 88.

³ On sait qu'en 1653 on découvrit à Tournay le tombeau du roi Childéric I^{er}. Parmi les différents objets qu'on recueillit dans cette sépulture, se trouvaient plusieurs abeilles en or. La figure des fleurs de lis des rois de France ressemble plus à celle d'une abeille vue par le dos et la tête en bas qu'à la fleur du *Lilium candidum* (consultez, sur cette question litigieuse : Leber, *Collection des meilleures dissertations, notices et traités particuliers relatifs à l'histoire de France*, Paris, in-8, tom. III. (1838), p. 168, 198, et 292).

et aux organes de l'olfaction par son odeur suave. Il est aujourd'hui rarement cultivé, si ce n'est par ceux de nos villageois qui attribuent à ses oignons des vertus thérapeutiques quelque peu problématiques. On lui préfère généralement plusieurs autres espèce du même genre, qui, sans lui céder en beauté, ont leurs fleurs plus ou moins inodores. La mode horticole aime les nouveautés et, comme la politique, elle a ses caprices et ses exigences.

Sous la Restauration, le lis héraldique eut un adversaire. On cultivait dans un grand nombre d'orangeries le *Geranium tricolor* Andr., qui, au point de vue esthétique, était loin d'avoir son mérite ; mais il lui était bien supérieur comme emblème d'opposition. Cela est si vrai, que, le drapeau de la Révolution et du premier Empire une fois rétabli sur nos monument publics, ce *Geranium* disparut à ce point, que je ne l'ai pas revu depuis. Son règne était passé ; il n'avait plus sa raison d'être.

Toutefois il eut nécessairement des ennemis. J'ai ouï conter que, peu après le retour de Louis XVIII en France, une dame de haute noblesse, s'étant rendue à cheval dans son château nouvellement acquis, descendit devant la serre, y pénétra, et qu'à l'aspect d'une nombreuse collection de cette plante révolutionnaire, elle la mit en pièces à coups de cravache. C'est ainsi que la politique prend en haine d'innocents végétaux et les frappe de proscription.

Je puis citer un autre exemple analogue et qui date de la même époque. Un jardinier, bon royaliste, chargé de cultiver un jardin et de soigner une serre, y rencontra, *horresco referens* ! une collection d'*Hortensia*, introduite par son prédécesseur qui avait, sans aucun doute, sacrifié à l'étoile qui venait de pâlir et de s'éclipser. Sans en demander l'autorisation au propriétaire, cette plante disparut sans laisser aucune trace, pas même, assure-t-on, dans la poche de ce jardinier réformateur. Pourquoi cette exécution sommaire ? La cause en fut à l'ignorance de celui qui

l'avait introduite et de celui qui l'avait exterminée. L'un et l'autre supposaient que cette dénomination avait été donnée à ce végétal en l'honneur de la reine Hortense. Cette attribution est absolument impossible, comme nous allons le démontrer.

Le nom de cette reine de Hollande figurait-il pour la première fois dans l'histoire ? On connaissait, depuis longtemps, un fameux orateur romain, né l'an 113 avant l'ère chrétienne et qui se nommait *Quintus Hortensius*. S'agirait-il de lui, par hasard ? Pourquoi pas ? Les botanistes ont bien donné le nom de *Virgilia* à un arbre de l'Amérique du Nord et celui de *Theophrasta* à un arbre de l'Amérique du Sud. Mais, pour honorer ceux-ci, il y eut un motif sérieux : le nom de Virgile rappelle les *Géorgiques* et celui de Théophraste un livre sur les causes de la végétation. L'orateur Hortensius ne se recommande que par des fleurs de rhétorique, et ce n'est pas là un titre scientifique.

Si l'on ouvre le *Dictionnaire d'histoire et de géographie* de Bouillet, où l'on trouve tant de choses et qui est entre les mains de tous, on y lira, à l'article *Commerson*, que ce botaniste a fait le tour du monde et qu'il a recueilli dans son voyage l'herbier le plus riche connu jusqu'alors. Cet herbier est déposé au Muséum d'histoire naturelle de Paris. On y retrouve la plante dont nous parlons ; elle est étiquetée de sa main *Hortensia*. Elle a été répandue et cultivée sous ce nom, que lui a imposé l'auteur de son introduction à l'Île de France et dans les jardins d'Europe. Or, Commerson est mort en 1773, bien avant qu'il fût question de la reine Hortense, née en 1783.

On connaît, du reste, d'une manière positive la personne à laquelle cette plante a été dédiée. Ce n'est ni une reine, ni une princesse, ni un orateur, ni un poète, ni même un savant botaniste. C'est tout simplement le nom d'une bonne bourgeoise de Paris, Hortense Lepaute, femme d'un horloger renommé, dont Commerson était l'ami.

On peut donc en toute conscience cultiver cette belle plante en pleine République, sans porter ombrage à aucun parti politique. Elle est originaire de la Chine et du Japon, et les peintures chinoises et japonaises la représentent fréquemment. On la cultive avec passion dans ces deux contrées, où l'horticulture est en très grand honneur. Nous croyons avoir définitivement réhabilité l'*Hortensia* et calmé les esprits à son sujet.

Il y a plus d'un demi-siècle, c'était le 20 mars 1815, Napoléon, parti de l'île d'Elbe, rentrait aux Tuileries. Les impérialistes, en signe de joie, mirent à leur boutonnière un bouquet de violettes, et c'est ainsi, qu'à l'inauguration des Cent Jours, cette humble fleur devint l'emblème d'un parti qui, maintenant, en fait encore un signe de ralliement.

Qu'on nous permette de voir dans cette attribution une sorte d'usurpation, par la raison bien simple qu'elle en avait une autre bien plus ancienne. C'est qu'en effet cette plante recommandable appartient de temps immémorial à un parti infiniment respectable, qui ne s'occupe que de la politique intérieure de la maison et généralement avec habileté. Il a certainement pour lui l'autorité du nombre, puisqu'il existe non seulement en France, mais comprend l'Europe presque entière, c'est-à-dire toute l'étendue de l'aire géographique que la violette occupe, comme plante sauvage, sur notre globe terrestre.

Cette humble fleur a le double mérite d'épanouir ses pétales dès le premier printemps et de répandre autour d'elle ses suaves parfums, alors qu'un bien petit nombre de végétaux sont arrivés à l'époque de leur floraison, ce qui explique très bien le motif qui a dû fixer nécessairement sur elle le choix des impérialistes. Ajoutons que les bouquets qu'on en forme font les délices des dames de nos villes et surtout à Paris, où bien avant 1815 on en faisait déjà un commerce considérable. Dans nos campa-

gnes, les jeunes filles savent aussi apprécier ces petites fleurs printanières; elles les recueillent avec bonheur pour s'en parer les dimanches et les jours de fête.

Nous concluons de tous ces faits que les fleurs sont l'emblème de la paix, qu'elles ont pour mission de charmer l'homme et surtout sa compagne. C'est donc, à nos yeux, un contre-sens de les choisir comme enseigne de partis politiques, puisque ceux-ci se combattent perpétuellement par la parole, par la plume, par la presse et malheureusement aussi par des moyens plus violents, comme l'histoire le constate, même chez les peuples qui se considèrent comme ayant atteint un haut degré de civilisation.

Mieux inspirés, les alpinistes ont adopté, d'un accord unanime, une petite fleurette blanche, modeste, on pourrait dire naïve, que tous nos collègues ont déjà nommée; c'est la fleur que nous aimons tous, l'*Edelweiss* des Alpes, l'étoile qui dans les rochers déserts luit par milliers, écartant au soleil ses pétales soyeux. Celle-là est un symbole de fraternité et d'union par-delà les glaciers, par-dessus les cimes, à travers les frontières; jusqu'à présent aucune autre fleur ne s'est posée en rivale de la petite étoile montagnarde, et nous espérons bien que tant qu'il y aura des alpinistes, ils se reconnaîtront pour frères chaque fois qu'ils se rencontreront ornés de cette décoration pacifique.

D.-A. GODRON,

Président d'honneur de la Section des Vosges.

DU CHOIX DES JUMELLES

ET DES SOINS A LEUR DONNER

Essuyage des verres

Avant tout, disons qu'on ne doit jamais frotter les verres d'un instrument d'optique, ni avec *les doigts*, ni avec *un gant*, ni avec *du drap*. Pour nettoyer la surface d'un verre, on y condense la vapeur de l'haleine, en une buée que l'on essuie rapidement avec *un linge de fil fin et propre*. On recommence d'ailleurs cette double opération jusqu'à ce que, condensée de nouveau, la vapeur de l'haleine forme une buée très régulière et qu'elle s'évapore concentriquement au verre.

Ajoutons encore que, pour se servir d'une jumelle et, a plus forte raison, pour l'expérimenter, il faut veiller à ce que les centres des oculaires correspondent aux pupilles des yeux, et à ce que les axes des lunettes passent par l'objet visé.

Puissance d'une jumelle

Qu'un observateur, dont la vue a la faculté d'accommodation, se place en face d'une affiche et s'éloigne jusqu'à ce qu'il ait de la peine à lire des caractères d'une certaine dimension, s'il interpose ensuite, entre ses yeux et l'affiche, une lorgnette-jumelle, et s'il s'éloigne, en faisant varier

progressivement le point de l'instrument, jusqu'à une distance M beaucoup plus grande que la première m , et telle qu'il éprouve la même difficulté que tout à l'heure pour lire les caractères choisis, le rapport des deux distances, c'est-à-dire $\frac{M}{m}$, est ce que nous appellerons la *puissance* de la jumelle. Ce rapport donne en effet la proportion dans laquelle la *portée* de la vue est augmentée par l'emploi de l'instrument.

Il ne faut pas confondre cette *puissance* de la jumelle avec ce que, en physique, on appelle son *grossissement*; car, sans que le grossissement d'un instrument change, sa puissance varie avec sa mobilité ou son immobilité, ainsi que le montrent les exemples suivants :

NATURE DE L'INSTRUMENT	GROSSIS- SEMENT physique	PUISSANCE DE L'INSTRUMENT		RAPPORT entre la puis- sance de l'in- strument et le grossis- sement	REMARQUES
		Fixe	Tenu à la main		
Jumelle-lorgnon.	3	2,9	2,8	0,93	La puissance va selon que le temps clair ou sombre. Les puissances indiquées ci-contre correspon- dent à un temps cl.
Jumelle.	6,3	6,0	4,1	0,65	
Longue-vue stadimétrique.	15	14 à 14,5	5,9	0,39	
Longue-vue (excellente). .	27	"	7,5	0,28	

Si l'on compare les nombres relatifs aux deux jumelles, on voit que avec la seconde, dont le grossissement est plus que double de celui de la première (ce qui comporte un volume et un poids 8 à 10 fois plus grand), l'augmentation de puissance obtenue est moins de moitié.

Si l'on compare les rapports de l'avant-dernière colonne avec les grossissements donnés dans la seconde, on voit que la mobilité d'un instrument diminue sa puissance dans

une proportion d'autant plus grande que le grossissement est plus fort. Et l'on en conclura que, quand le grossissement d'un instrument est un peu considérable, il y a un énorme avantage à l'employer fixé sur un support.

Tout ce que nous venons de dire suppose deux conditions: 1° Si l'observateur ne peut pas accommoder sa vue pour distinguer l'affiche à la vue simple, le plus nettement possible, s'il est myope, par exemple, il doit placer devant ses yeux, pour cette visée directe, les verres qui lui permettent la perception la plus nette des caractères; 2° les expériences avec les jumelles supposent que l'écartement des lorgnettes de ces appareils sont ceux qui conviennent le mieux à la vue de l'observateur.

Sur l'écartement des lorgnettes

Cette dernière restriction est importante. En effet, si l'on fait l'expérience avec une de ces jumelles qui, au moyen d'articulations dont sont munies leurs traverses, permettent de faire varier à volonté l'écartement des deux lorgnettes, on constate : d'abord que, suivant l'écartement donné, on fait varier, dans des limites parfois assez grandes, la puissance de la jumelle; puis, que le maximum de puissance correspond à un certain écartement, variable d'un observateur à un autre, selon l'écartement de ses yeux.

Si, examinant la question de plus près, on dirige la jumelle vers le ciel, en fermant un œil, on reconnaît que le *champ de vue*, ou la partie visible du ciel, est limité à une circonférence un peu diffuse. Si l'on ouvre l'œil fermé on aperçoit un second champ de vue qui, généralement, se superpose partiellement au premier, ainsi que le montre la figure ci-dessus, mais qui se fusionne avec lui quand l'écartement des lorgnettes est celui qui



correspond au maximum de puissance de la jumelle ; de telle sorte que, pour trouver cet écartement, qui correspond au maximum de puissance, il suffit de chercher celui pour lequel on ne voit avec les deux yeux qu'un seul et même cercle lumineux.

La nécessité de l'accord entre l'écartement des yeux et celui des lorgnettes d'une jumelle montre pourquoi un observateur préférera telle jumelle, tandis qu'un second ne la trouvera pas bonne et en choisira une autre. Et le peu de différence que donnent les fabricants aux écartements des lorgnettes des jumelles explique pourquoi les personnes qui ont une excellente vue, mais un écartement d'yeux anormal, ne peuvent pas trouver, chez les marchands, des jumelles qui accroissent notablement la portée de leur vue.

Ces effets étaient moins prononcés autrefois, quand on faisait des jumelles longues avec un faible grossissement ; mais ils sont devenus très importants avec les jumelles courtes, dites à 12 verres, et surtout avec les jumelles à six verres par lesquelles on imite celles-ci¹. Pour que ces

¹ Telles sont les *jumelles-lorgnon* qu'exécute M. Clermont, rue du Temple, N° 104, à Paris. Ces jumelles, disposées pour les officiers montés et qui conviennent aussi bien aux alpinistes, sont munies d'un cordon de cuir et d'un porte-mousqueton qui permettent de les porter suspendues au cou. Elles sont de deux modèles : la petite (prix 18 fr.) et la grosse (prix 20 fr.). Les deux ont la même longueur ; mais la seconde à plus de champ que la première, ce qui la rend plus avantageuse au théâtre : c'est celle que préfèrent les personnes qui veulent une jumelle à toutes fins. La netteté, le grossissement (3 fois) et le champ de cette jumelle sont identiques à ceux de grosses jumelles recommandées par le ministre de la guerre pour les officiers montés, jumelles qui, pour leur transport, exigent un sac en cuir muni d'une courroie passée en sautoir, et qui d'ailleurs coûtent 35 francs.

M. Clermont n'a pas voulu mettre ses jumelles-lorgnon dans le commerce. Il les adresse directement aux officiers et aux membres du Club Alpin français qui lui en font la demande. *Il les exécute d'ailleurs, à un ou deux millimètres près, et sans augmentation de prix, pour l'écartement des yeux que l'acquéreur lui fait connaître.* Il a égard aussi au degré de myopie qu'on lui indique en lui faisant connaître les nu-

jumelles aient toute leur valeur, il faut que l'écartement de leurs lorgnettes soit, à un ou deux millimètres près, en rapport avec l'écartement des yeux de l'observateur.

Choix d'une jumelle

De ce qui précède résultent, pour l'acheteur, les règles pour le choix d'une jumelle : D'abord, après avoir fixé l'instrument sur un support, il doit regarder une affiche, *avec un seul œil* et successivement à travers chacune de ses lorgnettes, afin de s'assurer si celles-ci sont amenées simultanément, par leur rappel commun, au point qui donne la perception la plus nette des caractères de l'affiche. Parmi plusieurs instruments, identiques en apparence, on mettra de côté ceux qui donneront la plus grande netteté.

Puis amenant brusquement une de ces jumelles devant le deux yeux dirigés vers le ciel, on examinera si, rapidement, sans hésitation, les yeux *fusionnent* les deux champs lumineux. Si le fusionnement ne se produisait que progressivement, ce serait le résultat d'une *accommodation* produite, dans les axes optiques des yeux, par une action musculaire instinctive qui, si elle était forte, ne pourrait pas être soutenue longtemps sans fatigue. La jumelle causerait donc, chez celui qui s'en servirait longtemps, ce que l'on appelle vulgairement des tiraillements dans les yeux.

Recherche de l'écartement des lorgnettes

Mais il arrivera souvent que les jumelles en vente chez les

méros des verres du lorgnon que l'on porte. Et même pour les personnes dont les yeux sont de forces inégales, il a égard, dans la construction de la jumelle, à cette inégalité, si on l'avertit par exemple que l'œil gauche est plus myope que l'œil droit d'une quantité que l'observateur compense en mettant devant le premier un verre concave N° 18, ou bien encore que l'on porte un lorgnon ayant, pour l'œil droit un verre concave N° 9, et pour l'œil gauche un verre concave N° 13.

marchands ne satisferont pas à ces conditions. Alors il faudra faire exécuter un instrument avec un écartement de lorgnettes spécial. Voici la meilleure manière de déterminer cet écartement :

Si l'on a à sa disposition une bonne jumelle articulée, on la dirigera vers le ciel et on la pliera pour obtenir que les deux champs lumineux se fusionnent. Puis on mettra l'instrument au point sur un objet éloigné ; et, après avoir maintenu la jumelle écartée des yeux pendant quelque temps, on l'amènera vivement devant les yeux dirigés vers le ciel, et l'on rectifiera, s'il y a lieu, l'écartement des lorgnettes jusqu'à ce que, dans une nouvelle épreuve semblable, on obtienne, sans hésitation, le fusionnement des deux champs. Alors la distance des centres ou celle des bords homologues des oculaires, donnera l'écartement de lorgnettes qui convient le mieux à la vue de l'observateur.

Il ne faudrait pas croire, d'après cela, qu'il fût avantageux d'acquérir une de ces jumelles articulées, capables d'être ajustées à la vue de divers observateurs. Non. Car un effort de torsion, produit par un choc ou toute autre cause, peut déranger le parallélisme des deux lorgnettes, de telle sorte qu'il devienne impossible de fusionner les deux champs, pour aucun écartement de ces lorgnettes, à moins que l'on ne soit assez du métier pour corriger le défaut par un effort de torsion inverse.

A défaut de jumelle à charnière, voici comment on peut déterminer l'écartement des yeux. Avec une grosse aiguille on perce des trous de 1 millimètre environ de diamètre aux centres de deux cartes de visite. On maintient ces cartes verticalement près des yeux, après avoir donné aux deux trous t et t' un écartement d'une soixantaine de millimètres. On regarde alors, à travers les trous, un objet éloigné, comme un tuyau de poêle qui se détache sur le ciel ; puis on écarte ou l'on rapproche les cartes et par

suite les trous, et l'on incline au besoin, de droite à gauche ou réciproquement, la ligne qui joint ceux-ci pour obtenir : d'abord que les deux yeux voient le tuyau de poêle chacun au travers de l'un des trous, ensuite que les cercles lumineux que ceux-ci produisent se superposent exactement, ou se fusionnent comme cela avait lieu tout à l'heure pour les deux champs de vue de la jumelle. L'écartement des centres des deux trous donne alors, *pour un observateur dont la vue est longue*, l'écartement à donner aux axes des deux lorgnettes de sa jumelle.



Quant au myope, qui a besoin d'un pince-nez pour voir de loin, s'il fait l'expérience qui vient d'être indiquée en ayant son pince-nez devant les yeux, il trouvera un écartement des deux trous plus grands de 1, 2 ou 3 millimètres et parfois plus¹, que celui qu'il déterminerait avec la jumelle à charnière. Or c'est cette dernière distance qui convient à sa vue. Par conséquent, après avoir déterminé l'écartement de ses yeux au moyen des cartes percées, le myope devra le diminuer de 1 à 2 millimètres environ pour commander la jumelle qui convient à ses yeux.

Déformation des verres produite par compression

Mais, après avoir choisi une bonne jumelle, il faut encore savoir la maintenir en bon état. C'est pourquoi

¹ Cette différence provient de ce que, dans l'état de repos des muscles de l'accommodation, état qui correspond à la visée à travers les lorgnettes, le myope ayant l'habitude de faire converger les axes de ses yeux sur le point qui correspond à sa plus longue distance de vue distincte, il faut que les axes des pinceaux lumineux qui proviennent d'un même point éloigné, soient déviés et soient rendus divergents, par les oculaires des deux lorgnettes, de telle sorte que les deux images de ce point unique viennent se peindre sur les points des deux rétines où se produit la perception nette des images.

nous allons donner le moyen de remédier à un accident qui est très fréquent, surtout avec les jumelles dites à 12 verres, et qui, sans cause apparente, détruit la netteté d'une jumelle auparavant excellente.

Les oculaires de ces jumelles à 12 verres et les objectifs de toutes les jumelles soignées se composent de plusieurs verres qui sont collés ensemble avec une substance diaphane appelée *baume du Canada*. Chaque groupe de verre est logé dans une virole nommée *contre-barillet*, qui se visse à l'intérieur d'une pièce plus grande, que l'on visse elle-même, soit à l'intérieur du corps de la jumelle, soit dans le coulant. Eh bien, sans se douter du danger, les constructeurs serrent fortement le contre-barillet pour empêcher le ballottement du verre.

Mais, celui-ci est-il exposé à un soleil vif ou à une chaleur artificielle capable de ramollir le baume du Canada, la compression exercée sur les bords des verres, qui sont élastiques, y diminue l'épaisseur de la couche de ce baume pour le faire refluer vers le centre. Il résulte de là que les courbures des surfaces extérieures sont changées, et même déformées, car la compression est loin d'être régulière. Par suite, une jumelle, qui primitivement était bonne, peut être devenue très mauvaise. Voici le moyen de remédier à cet accident.

Correction des effets de la compression

On dévisse les objectifs et, s'il y a lieu, les oculaires, et l'on desserre leurs contre-barillels, afin que les verres soient bien libres dans leurs montures. Puis on les pose avec celles-ci, et on les laisse pendant une demi-heure sur une plaque chaude, sur laquelle on puisse à peine tenir la main (la plaque de marbre d'un poêle de salle à manger, ou une plaque métallique suffisamment épaisse). La chaleur ramollit le baume ; et l'uniformité d'épaisseur de ses

couches tend à être rétablie par la réaction élastique des verres.

Il faut se garder de faire le chauffage au-dessus d'un foyer, de la cheminée d'une lampe, par exemple. On pourrait ainsi développer, dans le baume du Canada, des vapeurs qui détruiraient la continuité de ses couches ; et il faudrait l'intervention du fabricant pour remédier à cet accident.

Quand les verres sont refroidis, on revise les contre-barillets jusqu'au point qui permet de *détruire le ballonnement des verres sans les comprimer* ; et l'on n'a plus à craindre que la compression rende la jumelle mauvaise. Si de plus on veut empêcher que les contre-barillets ne se dévissent librement, il suffit d'empâter leur pas de vis, soit avec une goutte de vernis, soit avec une goutte d'encre.

Mais alors, bienveillant lecteur, vous vous demandez sans doute pourquoi le fabricant n'ajuste pas les contre-barillets de telle sorte que, quand ils sont *vissés à fond*, ils maintiennent les verres sans les comprimer. Voici les réponses à votre question :

D'abord il est très peu de fabricants et encore moins de marchands qui connaissent le danger de la compression ; et il faudrait que ce danger fût universellement reconnu pour que, dans les ateliers, les ouvriers monteurs voulussent se laisser imposer la petite sujétion que vous signalez et dont l'efficacité n'est pas douteuse. Et puis il faudrait qu'un grand nombre d'acheteurs fussent avertis du danger de la compression. Sans quoi il serait peut-être à craindre que les marchands, *auxquels seul le public a affaire*, ne tinsent pas la main à ce que les fabricants exécutassent les instruments comme il vient d'être dit. Car, si j'en crois de mauvaises langues, certains d'entre eux ne seraient pas fâchés de voir les instruments qu'ils vendent se détériorer entre les mains de l'acheteur, sans que celui-ci pût récriminer contre des défauts de construction dont il

ignore l'existence; cela leur fournissant l'occasion de taxer assez cher une réparation insignifiante, ou même de vendre un nouvel instrument qu'ils déclareront bien meilleur que l'ancien.

Et à ce propos, signalons encore un accident moins fréquent, mais qui, dit-on, est encore une source de petits profits pour certains marchands. Il arrive que, avec le désir de les essuyer mieux, certaines personnes démontent entièrement les verres de leurs jumelles. Puis en les remontant, oubliant le sens dans lequel ils étaient placés, elles les retournent. Alors la jumelle devient mauvaise. Voici la règle à suivre pour les remonter : qu'il s'agisse d'une jumelle ordinaire ou d'une jumelle à douze verres, dans chaque *verre composé*, le verre composant dont la tranche est la plus épaisse doit être tourné du côté de l'œil.

C.-M. GOULIER,

Colonel du génie en retraite,
Membre de la Direction Centrale.

VII

RELEVÉS HYPSONÉTRIQUES

RÉSULTANT D'OBSERVATIONS BAROMÉTRIQUES

FAITES PAR LES MEMBRES DU CLUB ALPIN FRANÇAIS

ET CALCULÉES PAR LE COMMANDANT DU GÉNIE PRUDENT,

MEMBRE DE LA SECTION DE PARIS.

NOTA. — Les altitudes ci-dessous sont rectificatives de celles contenues dans l'*Annuaire*.

Les nombres imprimés en chiffres gras ont servi de bases pour l'interpolation des autres altitudes barométriques.

I. — ALPES

M. RABOT. — (Oisans). — Baromètre holostérique de 12 cent. Du 21 au 25 août 1878. (Voir l'*Annuaire* de 1878, page 244.)

	mét.	
Saint-Christophe-en-Oisans.	1470	d'ap. le dép. de la guerre.
Bifurcation du chemin de la Bérarde et de celui de la Lavey.	1610	
La Ramas du Crouzet.	2345	
Extrémité inférieure du glacier de l'Ours.	2940	
Col de l'Ours.	3060	
Tête Bessonne septentrionale.	3160	
Pont des Rajats (moyenne de deux observ.).	1435	
L'Eyrette.	1510	
Les Prés.	1575	
Brèche du Replat.	3325	
La Bérarde.	1738	d'ap. le dép. de la guerre.

M. Rabot. — (Maurienne). — Même baromètre ; du 1^{er} au 9 septembre 1878. (Voir l'*Annuaire* de 1878, page 244.)

	mét.	
Lans-le-Bourg (centre du bourg).	1398	d'ap. le dép. de la guerre.
Les Champs (entrée du village).	1438	

Pont de Lans-le-Villard.	1479	mét. d'ap. le dép. de la guerre.
Chapelle Sainte-Anne.	1480	
Monticule du Mas (avant la Madeleine).	1710	
Croix de la Madeleine (deux observations).	1780	
Bifurcation du nouveau et de l'ancien chemin.	1695	
En face la combe de Ribon.	1720	
Bessans, à la sortie (quatre observations).	1740	
N.-D. de Grâce.	1770	
Deux maisons à gauche du chemin.	1785	
Tournant de la vallée.	1810	
Source ferrugineuse.	1820	
Pont près de Bonneval.	1833	
Bonneval.	1835	d'ap. le dép. de la guerre.
Pont sur le ruisseau du Vallonet.	1862	Id.
Col des Evettes (deux observations).	2610	
Col de Chalanson, entre le Collerin et le sommet coté 3505 sur le 80000.	3455	
Sommet du Chalanson (Piccola Ciamarella des Italiens).	3530	
Bonneval.	1835	
Chapelle Saint-Clair, sur la Mandette.	2080	
Torrent de la Mandette.	2090	
Pont de Trièves.	2110	
Sommet de la moraine Nord.	2750	
Bas du couloir au pied du Mulinet, à l'Ouest du sommet de ce nom.	3225	
Haut du même.	3400	
Sommet du Mulinet.	3469	d'ap. le dép. de la guerre.
Col de Trièves, à l'Est du point précédent, entre les glaciers du Mulinet et la source de l'Arc.	3035	
Petit fonds, au pied de l'ouïlle de Pariote.	2885	
Oratoire de Saint-Landry.	1935	
Pont Saint-Clair (le deuxième pont sur l'Arc, en amont de Bonneval).	2055	
Chalets en aval de ceux de la Duis.	2145	
Débouché du ruisseau de la Pellaille.	2190	
Plan de Benès (flanc N.-O. de la Pariote).	2630	
Lausets du Fournier.	2665	
Lac Blanc.	2765	
Sommet de la moraine entre le lac Blanc et le lac Noir.	2795	
Troisième chalet de Lechans.	2405	
Granges de la Duis.	2161	d'ap. le dép. de la guerre.
Bonneval.	1835	Id.
Entrée de la combe de Ribon.	1900	
Chapelle Saint-Antoine.	1940	
Pointe de Charbonnel, sommet.	3760	d'ap. le dép. de la guerre.

M. Rabot. — (Oisans, Maurienne et la vallée de Lanzo).

— Même baromètre, du 2 au 22 août 1879. (Voir le présent *Annuaire*.)

Saint-Christophe-en-Oisans, maison d'école.	1455	mét. d'ap. le dép. de la guerre.
Pianche des Prés (deux observations).	1637	
Ruisseau de la Mura.	1785	
Chalet de la Selle (deux observations).	1840	

Refuge de la Selle (cinq observations).	mét. 2685	
Col de la Laure.	3540	
Grand pic de la Grave.	3673	d'ap. le dép. de la guerre.
Lac entre les deux pics de la Grave.	3623	
Saint-Christophe (église).	1470	d'ap. le dép. de la guerre.
Les Granges.	1355	
Pont des Granges (deux observations).	1260	
Chalet de l'alp du Pin.	1812	d'ap. le dép. de la guerre.
Tête du Crouzet.	3220	
Col des Têtes-Bessones.	3115	
Fin du glacier des Têtes-Bessones.	2640	
Fin du glacier du Vallon.	2060	
Les Étages.	1595	d'ap. le dép. de la guerre.
La Bérarde.	1738	
Commencement du glacier de la Pilatte.	2045	
Chalets de Lechans.	2395	
Commencement du glacier de la Levanna.	3035	
Levanna centrale.	3640	d'ap. le dép. de la guerre.
Fin du glacier du Mulinet.	1870	
Forno.	1265	
Monticule auquel est adossé Forno.	1325	
Chalets inférieurs de Séa.	1535	
Id. supérieurs.	1805	
Lac de Jassenéou.	1930	
Chalets de Jassenéou (deux observations).	1940	
Ciamarella, sommet.	3698	d'après la nouvelle trian-
Fin du glacier de la Ciamarella.	3105	gulation de l'Institut
Sommet du canalone della Capra.	2540	topographique mili-
Chalets de la Mussa.	1795	taire de Florence.
Balme d'Ala.	1505	
Balme d'Ala (observatoire météorologique).	1404	d'après la moyenne ba-
Confluent de la Stura et de l'émissaire du lac		rométrique.
de Marcoirin (f).	1120	
Cialamberto (à l'entrée).	1390	
Id. pont sur la Stura.	1375	
Auberge de Balme.	1495	
Rocca Venoni.	1662	d'après M. de Saint-Ro-
Alpe Naressa.	2215	bert, du C. A. I.
Col de la Costa della Ciaussina.	2655	
Crotto di Ciaussina (lac d'Arnas sur le 80000 ^e		
français).	2585	
Col d'Arnas.	3035	d'ap. le dép. de la guerre.
Fin du glacier d'Arnas.	2625	
N.-D. de l'Avérolle.	2220	
Plan des Prés.	2150	
Avérolle.	2035	d'ap. le dép. de la guerre.

II. — ESPAGNE ET PYRÉNÉES

M. MAUMUS. — (Quejada de Pundillos). — Baromètre
anéroïde, du 10 au 12 septembre 1877.

NOTA. — La liste suivante rectifie celle qui a été donnée à cette
même place dans l'*Annuaire de 1877*. On avait alors fait confusion

en appliquant l'altitude 2675 du 80,000^e au port de Marcadau (port de la Peyre-Saint-Martin), tandis qu'elle s'applique à un petit mamelon situé à 500 mètr. plus au Nord-Est, l'altitude réelle du col, d'après les minutes au 40,000^e, étant de 2,556 mètr.

	mèt.
Port de Marcadau.	2556
Cabane supérieure de Machimafia.	2250
Col d'Enfer.	2785
Crête dominant à l'Est le col d'Enfer.	2855
Pic de Lanne-Bontal.	2950
Cabane de Rio-Contal (vallée de Piedra-Fitta)	2025 moyenne de 2 observat.
Pic de Cambalès.	2965

M. Maurice GOURDON. — (Val d'Aran). — Baromètre anéroïde de 5 cent. Du 3 au 5 octobre 1877.

	mèt.	
Salardù.	1268	d'après les études du che-
Grange après les bains de Trédos.	1635	min de fer.
Fontaine dans les blocs erratiques, versant Nord du Salana.	2080	
Pic de Salana.	2450	
Roches polies sur le sentier du port de Colomès.	1970	
Traversée du rio Aguamoch.	1830	
Col du Sandrous.	2410	
Le Sandrous.	2675	
Bains de Trédos (moyenne de 2 observations).	1695	
Un peu en aval du Lago Mayor, en allant au port de Colomès, entre deux mamelons.	2170	
Troisième lac.	2275	
Cinquième lac.	2285	
Sixième lac.	2320	
Pic Désolation, à l'Est du Montarto des Aranais.	2900	nom donné p. M. Gourdon.
Pic Intermédiaire.	2905	Id.
Beau lac au pied du Pic Central, cirque de Colomès.	2775	à l'Est du précédent.
Premiers pins en descendant vers la Ruda.	2135	
Tusse des Planès.	1940	
Pont sur la Ruda.	1470	d'après les études du chemin de fer.

M. Maurice GOURDON. — (Val d'Aran). — Baromètre hypsométrique de 12 cent. Du 14 au 15 mai 1878. (Voir l'Annuaire de 1878, page 419.)

	mèt.	
Salardù.	1268	d'après les études du che-
Grand Pic de Bacivère.	2850	min de fer.
Cabane du Sandrous.	2185	
Aiguille Sud de Sabouredo.	2820	
Lac Gervais (cabane près du), vallée de la Bonaigua.	2355	Gerbel, d'après le colonel Coello.

M. Maurice GOURDON. — (Catalogne et Val d'Andorre).

— Baromètre anéroïde de 5 cent. Du 31 mai au 3 juin 1878.

NOTA. — Les altitudes qui suivent n'ont pu être interpolées entre des altitudes sûres, et sont par conséquent entachées d'incertitude.

	mèt.	
Grand col de So.	1895	dans la province de Lérida, entre Ferrera et la vallée haute du Pinars.
Pueblo de Civis.	1575	
Port de Cervella (sur la frontière Ouest de l'Andorre).	1780	
S. Julia de Loria (moyenne de trois observ.).	940	
Col (2 heures avant le Pic de Mañat).	1705	
Pic de Mañat.	2710	
Andorra Vieja.	1065	
Ordino (moyenne de trois observations).	1280	
Col d'Ordino.	2007	
Pic Casamanya.	2770	
Col au S.-O. du Pic d'Estanyo.	2560	
Pic d'Estanyo.	2960	
Lac de Sorteny.	2375	

M. Maurice GOURDON. — (Val d'Aran). — Baromètre hypostérique de 12 cent. Du 4 au 13 septembre 1878.

	mèt.	
Bosost.	716	d'après les études du chemin de fer.
Plan de Froy.	1055	
Plagnère de Gasconet.	1200	
Plan de Sanavière.	1355	
Ressegue d'Arrès (cabane).	1575	
Hout de Coumette.	2000	
Collada de Loric.	2200	
Pic d'Arros ou de Séoubé.	2314	alt. obtenue par M. Schrader au moyen de l'alidade à échimètre du colonel Goulhier et de l'orographe.
Col de Huchère.	2205	
Premier pic de Couiseca.	2285	
Deuxième id.	2272	
Premier lac de Vilamos.	2062	
Cabane du lac (moyenne de trois observat.).	2097	
Deuxième lac — ou Lac Haut — de Vilamos.	2230	
Troisième lac — ou Lac Petit — de Vilamos.	2240	
Pic de Montludé.	2511	cette altitude a été calculée au moyen d'une visée unique trouvée dans les registres d'observ. du colonel Corabœuf, visée recoupée en 1879 par M. Schrader.
(Eil) du Margalida.	1998	
Cabane de Bosost.	1925	
Mines de Margalida.	1525	
Bosost (place).	716	
Pas de la Bareste.	1155	
La Bourdette.		
Castel-Leon ou las Bordes.	890	d'après les études du chemin de fer.
Pont de Bellan.	911	
Pont de Villach.	927	
Viella, pont sur la Garonne.	962	d'après les études du chemin de fer.
Viella, place Longue.	975	
Pont sur le rio Tortes, en aval de Garos.	1091	
Artias, pont sur le rio Val-Artias.	1143	d'après les études du chemin de fer.
Pont sur le rio Corella, en aval de Gesa.	1218	

	mèt.	
Gesa, place	1240	d'après les études du
Salardù, posada.	1268	chemin de fer.
Étang Rond (vallée de la Bonaigue).	2136	
Lac de l'Estafion Id.	2237	
Lac Gervais ou Gerbel Id.	2274	
Source sur le versant Est du pic du lac Gervais	2360	
Lac à la base Est des Aiguilles de Sabouredo.	2535	
Col entre les Aiguilles et le pic Sabouredo. . .	2765	
Grand lac Sabouredo (moyenne de deux obs.).	2495	
Pleta du Sandrous.	2175	
Salardù (posada).	1268	

M. Maurice GOURDON. — (Val d'Aran et Catalogne.) —

Baromètre holostérique de 12 cent. Du 26 au 29 juillet 1879.

NOTA. — Les altitudes suivantes, n'ayant pu être interpolées entre des altitudes certaines, sont seulement approximatives.

	mèt.	
Grotte dans la sierra Escarchada (val d'Aran).	2472	
Sommet du Mail-Blanc.	2564	
Grand lac à l'Ouest du pic de los Armeros. . .	2453	
Los Armeros, sommet du pic.	2719	
Grand lac et cabane de Sabouredo.	2495	d'ap. la série précédente.
Port de la Ratère d'Espot.	2740	
Col des Crabes (Catalogne).	2795	
Col plus au Sud (moyenne de deux observat.).	2610	
Cabane du Port, à la Pleta des Gavachos (haut val de San-Nicolau).	2635	
Le dernier pin sur les pentes du San-Cristobal	2580	
Dernier col sur la crête Nord avant le sommet du San-Cristobal.	2950	
San-Cristobal (sommet).	3185	

M. LEQUEUTRE. — (Région du Mont-Perdu.) — Baromètre altimétrique de Périllat, 5 cent. Du 10 au 20 septembre 1878.

NOTA. — Voir l'*Annuaire de 1878*, p. 283. La liste ci-après rectifie les altitudes contenues dans ledit article.

	mèt.	
Port de Boucharo.	2282	d'ap. le dép. de la guerre.
Bas du couloir conduisant à la brèche de la Fourca.	2430	
Brèche de la Fourca.	2555	
Grange de Moudang.	1540	d'ap. les études de ch-
Source minérale de Chourrious.	1640	mins de fer.
Cabane sur la montagne de Bedoura.	2055	
Source à la suite.	2100	
Port de Moudang.	2487	d'ap. le dép. de la guerre.
Source dans les schistes sur le versant Sud du Pic de Lia.	2505	
Lac de l'Espade ou l'Ibón.	2405	

	mét.	
Cabane de Pardina.	2150	
Bas des lacets du port d'Ourdissetó, près du torrent.	2540	
Paso de los Caballos.	2305	
Lac supérieur des Ibones ou d'Ourdissetó.	2375	
Maisons de la Mine (moyenne de deux obs.)..	2390	
Brèche de Suelza.	2610	
Haut de la muraille de Suelza.	2672	
Origine du val oriental de Montillo, au-dessous du déversoir des deux lacs.	2255	
Fontaine au bord du torrent.	2040	
Confluent des deux branches du rio Montillo.	1430	
Rio Montillo, au-dessous des granges de Cisco	1370	
Tournant de la route dans la vallée de la Cinca.	1215	
Pont sur le rio Barrosa.	1015	
Bielsa, plaza Mayor.	1040	études de chemin de fer.
Javierre.	1120	
Las Cortes.	1185	
Casa de Inglatas.	1240	
Clairière dans les Parets.	1460	
Fontaine.	1965	
Corniches.	2305	
Cabane de Fon-Blanca.	1725	
Halte sur le Rio.	1545	
Extrémité amont du chemin de trainage de la forêt.	1420	
Pont sur le ravin de Pardina.	1170	
Collada de Nérin.	1215	
Sercuá.	1205	
Pont sur un barranco.	1175	
Nérin.	1380	
Buisan.	1395	
Panlo, casa del Señor.	1418	moyenne de six observ.
Traversée du rio Jalle.	1095	barom. de MM. Lequeu-
Barranco de la Canal.	995	tre et Schrader.
Sarvisé.	890	
Chapelle San-Blas.	875	
Broto.	890	d'ap. une étude de che-
		min de fer.

M. DE SAINT-SAUD. — (Aragon et Catalogne.) — Baromètre holostérique de 7 cent. Du 24 mai au 10 juin 1879.

	mét.	
Port de Gavarnie.	2282	d'ap. le dép. de la guerre.
Boucharo.	1280	
Torla.	1020	d'après une étude de che-
Arresa.	760	min de fer.
Javierre.	745	
Santa-Olaria (Santa-Eulàlia).	745	
La Cort.	695	
Confluent de l'Ara et du rio Solana ou Guarga.	670	
Labelilla.	695	
Maison de l'Atro.	755	
Boltaña, porche de l'église (moyenne de deux observations).	630	
La Ainsa, porche de l'église.	560	d'après une étude de che-
Banaston.	580	min de fer.

	mèt.
Fuen de Campo	660
Aldea de Foradada	885
Col de Foradada	960
Foradada	950
Capdesus	690
Navarri	635
Pont sur l'Esera, à 500 mètr. en amont de Navarri	630
Campo, Casa Mur	661 d'ap. le colonel Coello.
Point le plus élevé sur le chemin du barranco de Llerp	990
Egèa	975
Sarrate, du bas (moyenne de deux observ.)	1100
Sarrate, du haut	1165
Las Vilas, du bas	1310
Las Vilas, du haut	1345
Col de las Aras	1740
Ballabriga, porche de l'église (moyenne de deux observations)	1135
Obarra	965
Cuatrocit (Castrusit d'après M. de S.-Saud)	1090
Col de Sixt	1585
Obis	1250
Santa-Eulalia (Chapelle)	1255
Betesa	1115
Rio sur le chemin entre Betesa et Santorens	930
Santorens, casa Pey (Sant-Orens, d'après M. de S.-Saud) moyenne de deux observ.	1010
Ermitage de Recamora	855
Pont sur la Noguera Ribagorçana, et défilé dit : la Solanetta de la Palanca	730
Col de San-Roque	1430
Adons (moyenne de quatre observations)	1320
San-Gervas, sommet	1839 Sommet de 1 ^{er} ordre de la triangulation espagnole.
Petit col entre Adons et Coroncuy	1250
Pinana	1150
Cadolla	930
Ayens (Naens?)	980
Senterrada	730
Pont à l'entrée de la gorge du rio Flamisell	625
Pont à la sortie du défilé sur le chemin qui mène à la Pobla	555
La Pobla de Segur, grande place (moyenne de deux observations)	525
Pont et village de Puente de Claverol	500
Claverol	760
Sommet Sud de la roche de Santa	1155
Ortoneda, porche de l'église	1015
Ortoneda, casa Sana	1030
Col entre le Barranco et le rio de Perauba	1290
Tosal du Cap de Bou-Mort (sommet de la Sierra de Bou-Mort)	2074 d'après la triangulation espagnole.
Haut du cirque de Mantella	1955
Bas du cirque de Mantella	1470
Moulin de Mantella	1280
Col de Sefius	1350
Sefius	1160
Cabo, bord du ruisseau au pied du village	770
Orgañia	562 d'après le colonel Coello.
Coll-de-Nargo, porche de l'église	580

	mét.	
Venta de Asplovins (Hostal de Aspurbins d'après M. de S.-Saüd), au milieu du défilé de ce nom	500	
Pont à l'extrémité du défilé de Tres-Pons (pont d'Oliana ?)	476	
Oliana, café nacional sur la Calle Mayor (moyenne de deux observ.)	490	
Col au Sud-Sud-Est d'Oliana, sur la route de Solsona	725	
Salsa	590	
Angern	520	
Le rio Salado au bas de Ceuro	520	
Moulin de Querol	535	
Col de las Forcas, entre Castellar et Solsona	900	
San-Piemar	705	
Solsona	685	
Solsona, porte principale	670	
Cardona (porte nord)	516	d'après le colonel Coello.
Suria	290	
Manresa	275	
Le San-Geronimo, sommet du Montserrat	1241	Altitudes données par un ingénieur espagnol.
Auberge au bas du San Geronimo	1185	
Couvent de Montserrat	713	
Barcelone	0	
Granollers, gare	143	
Vich	489	d'après le colonel Coello.
San Quira de Besora	575	
Ripoll, place	676	d'après le colonel Coello.
Campdevanol	725	
Baños de Ribas	795	
Ribas, pont	880	
Ribas, posada	905	l'altitude 758, donnée par le colonel Coello, semble trop faible.
Planólas	1160	
Planés	1200	
Fornells de la Montaña	1245	
Tósas	1425	
Col de Tósas	1745	
Caserne au pied du col, au Nord-Ouest	1396	
Bourg-Madame	1139	Bourdalous.
Puigcerdá	1207	

M. DE SAINT-SAÜD. — (Région du Mont-Perdu.) — Même instrument. Du 10 au 13 octobre 1879.

	mét.	
Castets-Fabian (observ. météorologique)	1100	d'ap. le dép. de la guerre.
Fontaine de Saroues	1980	
Sommet du pic d'Arré	2940	d'ap. le dép. de la guerre.
Fontaine du portail d'Arré	2105	
Pont sur la route de Rioumajou	1585	
Hospice de Rioumajou	1561	
Port d'Ourdissetou	2400	d'ap. le dép. de la guerre.
Base du Suelsa	2105	
Bielsa, église	1040	d'après une étude de chemin de fer.
Javierre	1115	
Las Cortes	1290	
La Sarra, en amont de las Cortes	1220	

	mèt.	
Port neuf de l'inède	2436	altitude obtenue par M.
Brèche d'Alans	2430	Schrader avec l'alidade
Gavarnie	1846	à échimètre.

Outre les altitudes qui précèdent, nous avons conclu, d'observations faites par M. de Saint-Saud dans les Pyrénées françaises, aux environs de Cauterets, les deux altitudes ci-après qui se rapportent à deux points intéressants :

Lac de Gaube (moyenne de trois observations, rapportées à Cauterets)	1750 mèt.
Pont d'Espagne (moyenne de trois observations, rapportées à Cauterets)	1490 mèt.

Pour le premier de ces deux points, le dépôt de la guerre donne 1789, altitude qui semble erronée; le second point n'est pas inscrit sur la carte au 80,000^e.

M. SCHRADER. — (Région du Cotiella, des Posets et de la Maladetta.) — Baromètre holostérique de 7 cent. Du 7 au 26 août 1878. (Voir l'Annuaire de 1878, page 323.)

	mèt.	
Port de Moudang	2487	d'ap. le dép. de la guerre.
Pic Suelsa	2967	alt. rés. d'une visée uni-
El Plan	1225	que du colonel Corabœuf
Mine de Cobalt	1775	recoupées par M. Schrader.
Cabane de Sein	2195	
Lac de Seln	2385	
Brèche à l'Est du précédent	2580	
Pic d'Eristé	3054	moyenne de 19 observ.
Lac de Millar	2360	
Cabane del Clot (moyenne de trois observ.)	2060	faites par M. Schrader
Rio Cinquetta, au Nord de la cabane (moyenne de deux observations)	1890	avec l'orographe et l'alidade à échimètre.
Pie l'étard	3178	d'ap. le colonel Corabœuf.
Source au Sud-Est	2815	
Pic Posets	3367	d'ap. le colonel Corabœuf.
Fontaine de Pahul	2250	
Gouffre au pied des glaciers du Posets	2640	
Pont de Cuberre	1220	d'ap. une étude de route.
Venasque	1148	(Id.)
Vallon au pied de la Maladetta, à l'Est de l'hospice	1680	
Moraines de Malibierne (1 ^{re} moraine)	1355	
Id. (1 ^{re} ressaut)	1600	
Id. (2 ^e moraine)	1680	
Campement au pied du pic Malibierne (moyenne de deux observations)	1975	
Pic Malibierne	3063	moyenne de 16 observ.
Col de Malibierne à Castañeza	2675	faites par M. Schrader
Fontaine au pied Nord-Ouest du pic de Malibierne	2175	avec l'orographe et l'alidade à échimètre.

	mét.	
Bains de Venasque (moyenne de deux observ.).	1675	
Serli, en face l'église	1535	
San-Pedro, chapelle	1565	
Confluent des ruisseaux de Lamprio et d'Ar-		
donez	1650	
Cabane de Lamprio (moyenne de deux observ.).	1935	
Col à l'Ouest-Nord-Ouest du Gallinero	2240	
Gallinero, sommet.	2714	moyenne de 11 observ.
Col de Bassibé	2260	faites par M. Schrader
Granges de Castañeza.	1800	avec l'orographe et l'a-
Col de las Salinas.	2200	lidade à éclimètre.

M. SCHRADER. — (Région du Haut-Aragon entre Panticosa et Vénasque.) — Même instrument. Du 3 août au 1^{er} septembre 1879.

	mét.	
Grande Pache	3003	moyenne de 13 obs. faites
Cabane de Machimaña.	2215	par M. Schrader avec
		l'orographe et l'alidade
		à éclimètre.
Bains de Panticosa.	1625	moyenne de trois obs. ba-
Terrasses glaciaires au-dessus de Panticosa .	1470	rom. de MM. Schrader,
Cabane de Tendeñera (moyenne de deux obs.).	1560	de Saint-Saud et Wallon.
Pied de la cascade.	1660	
Plateau au-dessous du col d'Otal.	2085	
Brèche ou col d'Otal	2847	d'ap. une mesure faite par
Deuxième col à l'Est du Tendeñera.	2150	M. Schrader avec l'al-
		idade à éclimètre.
Torla	1020	d'après une étude de che-
Grange de Diazes	1440	min de fer.
Fontaine dans la vallée de Diazes.	1615	
Crête du mur d'Arrasas	2195	
Abri (moyenne de deux observ.).	2115	
Prairies de la Casotte	2005	
Fond du barranco de Pardina	1740	
Confluent du ruisseau de Pardina avec le rio		
Vellos	1440	
Cabane de Fonblanca	1725	
Col de Gaulis	2844	d'ap. une visée faite par
		M. Schrader avec l'oro-
		graphe.
Brèche de Roland	2804	d'ap. le dép. de la guerre.
Abri du Mont-Perdu.	2910	
Cabane Inférieure de Gaulis	2165	
Fontaine sur le chemin du col de Niscle à		
Bielsa.	2160	
Au pied du col de Niscle.	1230	
Bielsa.	1040	d'ap. une étude de che-
Vallée de Barrosa, au milieu.	1520	min de fer.
Même vallée à 1 kilom. plus en amont, au pied		
du cirque	1615	
Lafortunada.	700	
Laspufia (moyenne de deux observations) . .	725	
Gallisé.	1085	
Buerba.	1220	
Col de Vio.	1310	

	mèt.	
Cuello Trito	1445	
Fanlo, casa del Señor	1418	moyenne de six observ. barom. de MM. Lequeu- tre et Schrader.
Luchon	629	d'ap. le dép. de la guerre.
Bains de Venasque.	1675	
Lac Querigues (Gregorio de Packe)	2585	
Brèche en allant du lac au vallon d'Albe.	2575	
Premier lac à 200 mèt. en contre-bas de la Brèche.	2375	
Deuxième lac	2220	

Les autres altitudes obtenues par M. Schrader à l'aide de l'orographe et de l'alidade à éclimètre, au nombre de 300 environ, seront insérées dans l'*Annuaire* de 1880, avec un extrait de sa carte générale des Pyrénées Centrales au 1/100 000, en cours d'exécution.

VIII

ÉTUDE SUR LA PRÉCISION

DES

NIVELLEMENTS TOPOGRAPHIQUES

ET BAROMÉTRIQUES

Très souvent des membres du Club Alpin Français signalent à la Direction Centrale des fautes qu'ils auraient reconnues sur la carte de France, au 80 000^e, dite de l'État-major. Le plus souvent ces prétendues fautes sont le résultat d'illusions tenant à ce que l'on attribue, à tort, aux divers renseignements fournis par la carte en question et, en particulier, à ses altitudes, un degré de précision comparable à celui des cartes à grande échelle dont les ingénieurs se servent pour leurs projets. L'illusion tient encore souvent à ce que l'on suppose au nivellement barométrique, avec lequel on est disposé à contrôler les altitudes de la carte, un degré de précision de beaucoup plus grand que celui que l'on peut en espérer. Le présent travail a pour but de rectifier ces deux ordres d'illusions. Pour cela, nous tâcherons de faire connaître sur ces sujets la *vérité vraie*, sans nous préoccuper des préjugés des gens qui sont toujours disposés à croire que leur montre règle le mouvement du soleil.

CARTE DE FRANCE DU DÉPÔT DE LA GUERRE

Objet de la carte au 80 000^e. — Une ordonnance royale

de 1817, rendue conformément aux décisions d'une Commission présidée par Laplace, avait prescrit aux *Ingénieurs-Géographes Militaires* d'exécuter une carte topographique de la France. Les minutes devaient être levées au 10 000°, et les formes du terrain devaient y être définies par des sections horizontales appuyées sur un nombre suffisant d'*altitudes*. La carte devait être gravée au 50 000°.

Après quelque temps d'essais, on constata que le travail sur le terrain serait interminable, non seulement pour le personnel restreint des Ingénieurs-Géographes, mais encore pour un personnel incomparablement plus grand. Aussi une ordonnance royale de 1824 prescrivit-elle que, dans l'exécution de la nouvelle carte de France, on se contenterait de satisfaire aux *besoins militaires et administratifs*, et que l'on exécuterait les minutes, non plus au 10 000°, mais bien au 40 000°, et la gravure au 80 000°, au lieu du 50 000° primitivement adopté. De plus, on adjoignit, comme auxiliaires, au corps des Ingénieurs-Géographes, de nombreux officiers du corps d'État-major, corps par lequel le premier fut absorbé en 1831.

C'est en vertu de l'ordonnance ci-dessus citée et, pour les travaux minutes, avec le personnel dont il vient d'être question, qu'a été exécutée, avec une unité de plan et une exactitude relative très remarquables, la carte de France connue sous le nom de Carte d'État-major.

Voici quelques détails sur le degré de précision dont on a dû se contenter pour satisfaire aux conditions de personnel et de temps imposées pour le travail sur le terrain. Cette exactitude, on peut le dire à l'avance, est tout à fait suffisante pour une carte militaire et administrative au 80 000° : il eût été inutile de la dépasser.

Triangulation et topographie. — Le travail comprenait deux parties exécutées par des groupes distincts d'officiers : la triangulation et la partie topographique.

Exactitude de la triangulation. — Les triangulateurs ont

déterminé, par des mesures angulaires très précises et par le calcul trigonométrique, les positions relatives de signaux naturels, comme des clochers, des moulins à vent, etc..., et de signaux artificiels en charpente ou en pierre érigés sur le terrain, signaux distants en moyenne de 5 à 6 kilomètres. Pour chacun de ces points, le calcul a donné sa longitude, sa latitude et son altitude. Les erreurs des deux premiers éléments ne dépassent pas un petit nombre de secondes ; quant à l'erreur de l'altitude, elle est d'autant plus grande, que l'on s'éloigne davantage de l'Océan, et elle peut atteindre au moins 5 mètres sur notre frontière de l'Est. Toutefois, il est bon de le faire remarquer, pour deux points peu distants l'un de l'autre, l'erreur relative de leurs altitudes dépasse rarement 2 mètres¹.

Les points trigonométriques sont marqués sur la carte de deux manières :

Un clocher servant de signal est marqué par un gros point entouré d'un cercle de 1 millimètre de diamètre (le même cercle, sans point, indique un clocher qui n'a pas servi de signal trigonométrique). Pour les signaux autres que les clochers, le point qui marque leur emplacement est entouré d'un petit triangle ; généralement il est accompagné de son altitude.

Mode d'exécution de la topographie. — En général, le travail du topographe a été basé sur des réductions, du 10 000° au 40 000°, des tableaux d'assemblages des atlas cadastraux des communes, tableaux ordinairement peu corrects. Le travail de l'officier a consisté, d'abord à les corriger, à

¹ Dans le nivellement géodésique tel qu'il a été exécuté pour la carte de la France, ces erreurs sont indépendantes de la perfection des instruments et de la conscience des observateurs. Elles tiennent surtout aux déviations capricieuses que l'atmosphère fait éprouver aux longs rayons visuels qui la traversent. Avec le nivellement dit géométrique qui exige un temps incomparablement plus grand, on peut répondre de l'altitude d'un point quelconque de la France à un petit nombre de centimètres près.

les compléter, à les assembler, en faisant correspondre les positions des points trigonométriques marqués sur ces cartes avec les positions des mêmes points marqués sur la minute, puis à ajouter à cette planimétrie un figuré de terrain exprimant les formes du sol. Les indications pour ce figuré du terrain étaient tracées *entièrement à vue*, à raison d'une lieue carrée par trois ou quatre jours. En même temps on faisait les observations nécessaires pour calculer plus tard les altitudes de 10 à 15 points par lieue carrée (moins d'un par kilomètre carré)¹. Avec ces éléments, pendant les jours de mauvais temps, les officiers étudiaient sur une feuille de papier calque des sections horizontales, assujetties, d'une part à exprimer les formes indiquées à vue sur les cartes, et d'autre part à s'accorder avec les quelques altitudes déterminées. Ce sont ces sections horizontales que, pendant les mois d'hiver passés à Paris, ils ont décalquées au crayon sur leurs minutes, et qui leur ont servi de guide pour exprimer, sur celles-ci, les formes du terrain au moyen de hachures.

Le Dépôt de la Guerre a conservé ces calques des courbes, à l'appui des minutes les plus récemment exécutées; et ce sont leurs réductions au 80 000^e, qu'il publie dans sa carte dite de la *frontière des Alpes*. Mais pour presque la moitié Nord de la France, ces calques n'avaient pas été conservés.

Dans les pays de hautes montagnes on dut se passer du cadastre qui y est, soit trop incomplet, soit même tout à fait nul. Voici comment alors procédait le topographe : quand il voulait déterminer, sur la carte, la station qu'il occupait sur le terrain, il visait avec la boussole deux points trigonométriques au moins. Quand il voulait déterminer des points inaccessibles, il visait ces points de deux stations au moins. Dans l'un comme dans l'autre cas les

¹ Instruction de 1851 pour les travaux topographiques de la carte de France, page 9.

visées, qu'il traçait sur la carte en les faisant passer par les points connus, donnaient, par leurs intersections, la position du point à déterminer.

Pour obtenir les altitudes de ceux-ci, on avait eu soin de mesurer, de chaque station, la pente du rayon visuel aboutissant au point visé. De cette pente et de la distance des deux points *mesurée sur la carte*, on concluait la différence de niveau entre la station et le point visé; et, selon le cas, en ajoutant cette différence de niveau à l'altitude du point connu, ou en l'en retranchant, on obtenait l'altitude du point à déterminer.

Le même procédé était appliqué, dans les pays de plaines et de collines, pour la détermination des altitudes dont nous avons parlé ci-dessus.

Exactitude du nivellement topographique. — Nous sommes entré dans ces explications de détail afin de justifier ce qu'il nous reste à dire sur l'exactitude de ces altitudes topographiques. Les erreurs de leurs déterminations tiennent à deux causes : erreurs sur la valeur de la pente, erreur sur la valeur de la distance.

Quant à la pente, les instruments employés ne permettaient pas de la considérer comme exacte à plus de 2 centigrades près ¹. Or, cette erreur de 2 centigrades causait, sur la différence de niveau, une erreur de 2 mè., 4 mè., ou 6 mè., selon que le point visé était distant de 6, 12 ou 18 kilomètres.

Quant à l'erreur sur la distance, on comprend qu'on ne pouvait pas espérer d'obtenir, sur la carte, la position des points à plus d'un demi-millimètre près; souvent même l'écart devait aller à 1 millimètre. Or un demi-millimètre représente 20 mè., à l'échelle du 40 000^e à laquelle on opérait. L'erreur à craindre sur chaque distance em-

¹ Instruction de 1851 pour les travaux topographiques de la carte de France, page 10.

ployée pour le calcul des différences de niveau était donc au moins de 20 mè. ¹. Il en résultait une erreur d'altitude d'autant plus grande que le rayon visuel avait une pente plus raide. Ainsi, pour prendre un exemple exagéré, veut-on déterminer, près du village de Gavarnie, un point à l'altitude 1 350, en visant le pic de Piméné et Soum Blanc, ayant les altitudes respectives 2 803 mè. et 2 573 mè. et respectivement distants de la station de 2 630 mè. et de 3 850 mè., des erreurs de 20 mè. sur les distances, donneront, sur la première différence de niveau une erreur de 11 mè., et sur la seconde une erreur de plus de 6 mè.

Il résulte de cet examen que, sans parler des inexactitudes, souvent très grossières, dans le tracé de chemins qui ont été ajoutés sur la carte depuis le travail du topographe sur le terrain et d'après des renseignements incorrects, et pour restreindre notre conclusion à ce qui regarde les altitudes, on peut affirmer ceci : Celles des points trigonométriques peuvent avoir des erreurs absolues de 5 mè. et plus. A celles-ci peuvent s'ajouter, pour les cotes topographiques, des erreurs, de 4 mè. et plus dans les pays de collines, et des erreurs de 10 mè. et plus dans les pays de hautes montagnes.

Maintenant, si l'on passe de l'examen des cotes déterminées à celles que l'on peut conclure, pour un point, un carrefour par exemple, de la courbe qui y passe, les

¹ Au lecteur qui serait tenté de considérer ce nombre comme exagéré, on pourrait faire remarquer que, abstraction faite des erreurs instrumentales, de celles des observations et de leurs constructions graphiques, la seule *déformation* résultant, pour certaines régions de la carte de France, du mode de développement qui y a été appliqué, peut donner des erreurs beaucoup plus considérables. C'est ainsi que, à Brest, les méridiens et les parallèles comprenant des angles qui, au lieu d'être de 90°, en diffèrent de 16', un rayon visuel, dirigé de l'Est à l'Ouest et rapporté sur la carte dans une direction perpendiculaire au méridien, passera à 20 mè., 40 mè. ou 60 mè. du point qu'il doit déterminer, selon que ce point sera distant de la station respectivement de 4, 8 ou 12 kilomètres!!!

erreurs n'ont plus de limites ; et l'on ne devrait pas s'étonner, dans un pays de montagnes, de trouver cette erreur d'une centaine de mètres, et même davantage.

Mais, qu'on le remarque bien, les erreurs que nous venons de signaler ne sont pas la conséquence de fautes, de maladresses, de négligences, ce sont les inexactitudes que comportent forcément les méthodes adoptées pour l'exécution de la carte de France, méthodes dont on a dû se contenter pour aller vite, et qui d'ailleurs fournissaient tout le degré de précision dont on avait besoin pour le but que l'on s'était proposé, l'exécution d'une carte militaire et administrative. Pour obtenir une précision plus grande, il eût fallu consacrer aux travaux un temps incomparablement plus considérable, et le travail n'eût plus dû être confié à des officiers, mais à des agents subalternes convenablement dirigés.

Carte des Alpes avec courbes horizontales. — Dans la carte des Alpes avec courbes horizontales, dont il a été question ci-dessus, le Dépôt de la Guerre a eu la bonne pensée de ne pas arrêter, comme sur les cartes gravées avec hachures, le figuré du terrain à la frontière ; mais il a prolongé les courbes sur les pays voisins et jusqu'aux limites des cadres des feuilles. Malheureusement, pour le Piémont, les dessinateurs du Dépôt de la Guerre ont dû déduire les courbes d'une carte provisoire, privée de cotes et sur laquelle les formes du terrain sont souvent très incorrectes. D'ailleurs l'hypothèse de la lumière oblique, adoptée pour le figuré de terrain de cette carte, a souvent trompé les dessinateurs qui sont habitués à l'éclairage zénithal. Les Alpinistes doivent donc accorder peu de confiance à cette partie de la carte, et ne pas rendre l'État-major français responsable des fautes grossières qu'elle peut renfermer.

Il en est tout autrement le long de la frontière de la Suisse. Ce pays ne possédant pas de cadastre, ses ingé-

nieurs ont dû faire des levés complets. Aussi, dans les pays cultivés qu'ils ont levés au 25 000^e, et dans les pays de hautes montagnes qu'ils ont levés au 50 000^e, ont-ils déterminé respectivement 60 à 80, et 6 à 7 points cotes, sur chaque kilomètre carré. D'ailleurs ils opéraient avec la planchette et une alidade à éclimètre très précise, ils traçaient les sections horizontales à *la vue du terrain*, faisant les *portraits* des rochers au lieu de se contenter, comme en France, d'un signe conventionnel banal. Enfin toutes les modifications qui surviennent à l'état primitif des lieux sont *levées sur le terrain même*.

Naturellement le temps consacré au lever de chaque kilomètre carré a été plus grand pour les ingénieurs suisses que pour les officiers français. Mais aussi les minutes des premiers sont-elles beaucoup plus précises que les nôtres. Quant aux erreurs de leurs altitudes, celles des points trigonométriques sont, comme chez nous, de 5 mètr. et plus, mais celles des déterminations topographiques des minutes au 50 000^e peuvent être restreintes de moitié; d'abord par suite de la stabilité de l'éclimètre employé, ensuite parce que le tracé des sections horizontales à la vue du terrain et la comparaison des altitudes déterminées pour des points voisins ont certainement fait reconnaître les trop grandes inexactitudes et permis de les corriger. Si donc, ce qui est probable, le Dépôt de la Guerre a demandé à la Suisse, pour représenter la portion de son territoire qui figure sur la carte des Alpes, des copies de celles de ses minutes qui ne sont pas encore publiées, on peut accorder à cette partie de la carte toute la confiance qui résulte des explications précédentes.

NIVELLEMENT BAROMÉTRIQUE PAR OBSERVATIONS CORRESPONDANTES

Mode d'observation avec le baromètre Fortin. — Pour pouvoir discuter les erreurs à craindre dans le nivellement

barométrique courant, nous commencerons par indiquer les moyens fournis par la science théorique, pour obtenir, avec le nivellement barométrique, le plus grand degré de précision qu'il comporte.

Pour cela il faut deux observateurs munis chacun d'un baromètre Fortin avec thermomètre attaché, et d'un thermomètre libre. Ils doivent d'ailleurs choisir, pour les observations correspondantes, la belle saison et le milieu d'un jour pendant lequel il n'y ait pas de perturbation atmosphérique notable.

Les deux observateurs commencent par suspendre leurs baromètres, l'un à côté de l'autre, dans une chambre dont la température soit assez stable, et, après trois quarts d'heure ou une heure d'attente, ils déterminent, par 6 à 10 groupes d'observations simultanées des baromètres et de leurs thermomètres, les *équations relatives* de ces instruments, c'est-à-dire les quantités dont les indications de chacun d'eux sont plus fortes que celles de leurs similaires. En même temps ils plongent les thermomètres libres dans la glace fondante pour constater la position actuelle des zéros de ces thermomètres et y avoir égard.

Après ces préparatifs, et leurs montres réglées l'une sur l'autre, les observateurs se rendent, l'un à la station inférieure et l'autre à la station supérieure ; ils installent leurs baromètres à l'ombre et leurs thermomètres libres aussi haut que possible, à l'ombre d'un corps étroit, de telle sorte que ces thermomètres puissent donner la température de l'air échauffé par les rayons du soleil sans être frappés directement par ces rayons, ou sans être trop influencés par le rayonnement des corps voisins. Ou bien encore, si les circonstances ne se prêtent pas à une installation convenable, ils font tourner les thermomètres en fronde, assez longtemps pour qu'ils indiquent des températures stationnaires. S'ils les observent rapidement, le dos tourné au soleil, ils ont la température cherchée de l'air.

Après une attente de trois quarts d'heure au moins, temps nécessaire pour que les baromètres se soient mis sûrement en équilibre de température avec l'air ambiant, les observateurs font, de 6 en 6, ou de 10 en 10 minutes, et à des heures convenues d'avance, 6 à 10 observations, pour chacune desquelles ils notent la température de l'air, celle du baromètre et la hauteur de celui-ci.

Puis les observateurs se réunissent; ils comparent, comme avant l'excursion, les baromètres et leurs thermomètres pour constater, par l'identité de leurs équations relatives, qu'il ne leur est pas arrivé d'accident en route. Ils corrigent les moyennes des observations de l'un des baromètres et de son thermomètre pour les rendre comparables à celles des autres. Ils corrigent aussi les moyennes températures de l'air des erreurs des zéros des thermomètres.

Enfin, avec les moyennes ainsi corrigées, ils calculent la différence de niveau, soit en employant la formule de Laplace et le calcul logarithmique, soit plus simplement en faisant usage des tables données dans l'*Annuaire du Bureau des Longitudes*¹, tables accompagnées d'un exemple².

Erreur de la méthode barométrique. — Il semble, n'est-ce pas, cher lecteur que l'exposé de ces précautions minutieuses impatiente; il semble qu'après les avoir prises, après avoir compensé par des moyennes les petites erreurs individuelles de chacune des observations, on devrait avoir la différence de niveau à quelques mètres près? Point.

¹ Ne pas employer les tables des *Annuaire*s antérieurs à 1832, à moins de corriger la table 2 qui, sans qu'on en ait averti, convient à un baromètre divisé sur verre, et non pas aux baromètres divisés sur laiton comme le sont ceux dont on fait actuellement usage.

² Il faut se méfier des tables allemandes dans lesquelles les *nombre*s *orométriques*, correspondant à chaque pression barométrique, *croissent* en même temps que les pressions *décroissent*. Il arrive très souvent, avec ces tables, que l'on se trompe de signe dans l'interpolation. Ainsi pour avoir le nombre orométrique qui répond à 732,35, par exemple, on ajoute souvent à celui qui correspond à 732, la *partie proportionnelle* pour 0,35, tandis qu'il faudrait la retrancher.

Si, comme nous l'avons fait, on installe au même niveau deux excellents baromètres de Fortin en parfait état et bien comparés, l'un sur la face Ouest et l'autre sur la face Est d'un bâtiment rencontré par un vent d'Ouest, on constatera parfois, dans les pressions corrigées, des différences de $0^{\text{mm}},2$ à $0^{\text{mm}},25$, qui correspondent à 2 à 3 mèl. de différence de niveau. Et l'on conclura de là, ainsi que d'Aubuisson l'a indiqué il y a longtemps déjà, que la formule de l'erreur à craindre, dans le nivellement barométrique, doit comprendre un terme constant de 2 à 3 mèl.

Si nous passons actuellement à l'examen des faibles hauteurs, nous pouvons citer les expériences de M. Montigny, qui, un très grand nombre de fois, a déterminé barométriquement la hauteur au-dessus du pavé de l'une des galeries de la flèche de la cathédrale d'Anvers (hauteur réelle 104 mèl.)¹. Selon la force et la direction du vent, il a trouvé des hauteurs variant entre 98 mèl. et 115 mèl., et ayant, par conséquent, des erreurs comprises entre - 6 mèl. et + 11 mèl. Il est vrai que les observations aux deux stations étaient faites successivement avec le même baromètre; mais l'observateur prenait le soin d'observer deux fois à la station inférieure, d'abord avant de monter, puis immédiatement après être descendu. Quoi qu'il en soit, si, pour tenir compte du défaut de simultanéité et des incertitudes du baromètre employé (baromètre à siphon, dit de Gay-Lussac)², nous réduisons les erreurs d'un tiers,

¹ *Bulletin de l'Académie royale de Belgique*. 1861, pages 467 et suiv., et tome XXIII, pages 125 et suiv.

² Il se forme, dans la branche inférieure d'un baromètre à siphon pendu dans un appartement, une couronne de crasse dont le milieu correspond à la surface du mercure, dans cette branche, pour la pression moyenne de la localité. Selon que, pour les observations hypsométriques, le ménisque du mercure correspond ou non à cet anneau, la dépression capillaire diffère. Et, eu égard au faible diamètre des tubes des baromètres portatifs à siphon, cette différence peut atteindre plusieurs dixièmes de millimètres.

nous aurons encore — 4 mèt. et + 7 mèt. pour une différence de niveau d'une centaine de mètres.

Si nous passons aux fortes hauteurs, sur lesquelles ont opéré un grand nombre d'ingénieurs et de savants, avec l'espoir de perfectionner la méthode et la formule barométrique et de diminuer les erreurs qu'elles donnent¹, nous constaterons que, d'après leurs observations faites sur des hauteurs connues, ces erreurs ont souvent atteint 2 à 3/100 de la différence de niveau, et ont même dépassé de beaucoup cette proportion quand les observations étaient faites le matin et le soir et dans la mauvaise saison.

Quelle est la cause de ces discordances ? Il est très probable qu'elle tient aux mouvements de l'atmosphère, mouvements dont la méthode barométrique fait abstraction, et surtout aux courants ascendants ou descendants qui sont la conséquence, soit de la différence entre les températures du sol et de l'air, soit du changement de direction des couches d'air que l'action du vent pousse vers le flanc des montagnes ; et l'on peut espérer que l'on réduira les erreurs à la moitié, peut-être même au tiers, en faisant subir aux pressions barométriques observées des corrections égales aux différences de pression engendrées par ces mouvements verticaux de l'air (*Voir la note additionnelle*).

Mais cette espérance n'est pas actuellement réalisable. Aussi, dans l'état actuel des choses, peut-on dire que l'on aura toujours à craindre, sur une différence de niveau déduite d'observations barométriques correspondantes, faites pendant la belle saison et vers le milieu du jour, une erreur qui dépassera souvent 2^m + 2/100 de la différence de niveau, et que l'erreur pourra être parfois plus que doublée, surtout pour des observations du matin et du soir ou pour des observations faites en hiver², et dépasser alors 3^m +

¹ Voir entre autres d'Aubuisson des Voisins : *Géognosie*.

² En présence de cette conclusion on conçoit que quelques-unes des précautions minutieuses indiquées au commencement, pour l'emploi

5/100 de la différence de niveau. Toutefois, ajoutons que ces erreurs peuvent être réduites à moitié si les observations sont faites par le beau temps et en dehors des perturbations atmosphériques (variation rapide, soit de la pression, soit de la température de l'air, soit de la direction et de la vitesse du vent; pluie, grêle qui refroidissent partiellement l'atmosphère; approche d'un orage; époque d'une tempête, etc.).

Tout ce qui précède suppose d'ailleurs que les deux stations dont on cherche la différence de niveau sont très peu éloignées l'une de l'autre, sans quoi les grands mouvements tourbillonnaires qui parcourent si fréquemment l'atmosphère pourraient affecter inégalement les deux baromètres. En effet, les cartes isobares du *Bulletin météorologique international* montrent que, habituellement, les pressions réduites au niveau de la mer diffèrent de 1 mill. pour 30 à 40 kilom. de distance, et que, dans les bourrasques, cette différence peut atteindre 1 mill. par 7 kilom. et demi, et peut-être 5 kilom. Cela peut donner respectivement, selon les altitudes, des erreurs de 0^m,3 à 1^m 50 et même à 2 mè., ou bien de 0^m,5 à 2^m,5, et même à 4 mè. pour chacun des kilomètres qui séparent les deux stations.

Ce qui précède suppose, à plus forte raison, que l'on ne cherche pas la différence de niveau de stations situées dans des régions climatiques différentes, car une nouvelle cause d'erreur interviendrait. C'est ainsi que la différence

du baromètre Fortin, ne sont guère indispensables que pour des observations en chambre, par exemple, pour la détermination de la hauteur d'une table ou de celle d'un étage dans un laboratoire de physique. On conçoit aussi que nous ne suivions pas ici l'exemple des auteurs qui discutent sur la valeur à attribuer au coefficient constant de la formule de Laplace. Nous accepterons celui que ce savant a admis, 18 336, uniquement parce qu'il est le plus usité, au moins en France, mais sans prétendre qu'il soit théoriquement préférable à la valeur 18 405 que l'on peut actuellement conclure des densités de l'air et du mercure déterminées par Régnault.

de niveau entre Marseille et Toulouse, déduite des moyennes des observations faites dans les observatoires de ces villes, moyennes pour lesquelles les causes d'erreur accidentelles doivent se compenser, est cependant erronée d'une dizaine de mètres, soit environ $1/10^{\circ}$ de sa valeur.

Erreurs dues aux instruments. — En présence de ces grosses erreurs que comporte inévitablement la méthode du nivellement barométrique, celles qui tiennent aux instruments sont bien faibles.

Quant aux thermomètres libres, s'ils ont été bien exécutés, leur zéro pourra s'être déplacé de $0^{\circ},3$ au plus, et l'irrégularité de leur division dépassera rarement $0^{\circ},2$. Par conséquent, les erreurs sur les températures qu'ils indiquent dépasseront rarement $0^{\circ},5$. La situation qu'on aura donnée à chacun d'eux, la réverbération des corps voisins donneront peut-être à cette indication un écart d'un demi-degré par rapport à ce qu'elle eût été si l'on avait pris toutes les précautions nécessaires pour bien déterminer la température de l'air. Mais eu égard aux compensations qui peuvent se produire dans ces erreurs indépendantes, commises aux deux stations, nous admettons que l'on n'a guère à craindre qu'une erreur de $1^{\circ},5$, sur la somme des températures à ces deux stations. Cela fera commettre une erreur de $3/1000$ sur la différence de niveau qui les sépare.

Quant aux baromètres, s'ils sont du système de Fortin, s'ils ont été exécutés par un fabricant consciencieux (tous ne satisfont pas à cette condition), les divisions seront bien égales et exprimeront bien des millimètres lorsque les instruments seront à la température zéro. Si de plus, avant de les mettre en station, les observateurs les inclinent assez brusquement pour faire frapper le mercure contre le sommet du tube, et s'ils constatent que le choc produit un bruit sec, il leur sera démontré que la chambre barométrique est bien vide. Dans ces conditions, les seules

erreurs notables des observations tiendront : aux inexactitudes des visées sur la pointe d'ivoire et sur le sommet de la colonne de mercure, à l'inexactitude de mesure des fractions de millimètre au moyen du vernier, et à cette circonstance que l'équilibre de température ne serait pas encore établi entre toutes les parties de l'instrument et l'air ambiant, d'où résulterait que la lecture sur le thermomètre attaché ne donnerait pas exactement la température moyenne de la colonne de mercure, ne la donnerait, par exemple, qu'à 0°, 5 près. Ces diverses erreurs causent, sur la différence du niveau, des erreurs presque indépendantes des grandeurs de celles-ci, mais proportionnelles à celles des erreurs, et dont l'effet modifiera ces différences de niveau, souvent de 1 à 2 mèl., mais très rarement de 2 à 3 mèl. Ces erreurs, comme celles dues aux thermomètres libres, sont donc peu importantes.

NIVELLEMENTS PAR OBSERVATIONS BAROMÉTRIQUES AMBULANTES

Observations ambulantes. — Dans tout ce qui précède, on a supposé que la différence de niveau de deux stations était conclue d'observations faites simultanément en ces deux stations, par des observateurs munis de baromètres comparés. Mais, en voyage, il arrive le plus souvent qu'on opère par observations successives, dites *observations ambulantes*, avec un seul baromètre et un seul thermomètre libre. Alors, au moyen des observations faites aux points A, B, C, D, etc., on peut calculer, de deux manières différentes, les altitudes de ces stations :

1° On calcule les différences de niveau, entre A et B, entre B et C, entre C et D, etc., et on les ajoute successivement les unes aux autres, ou, s'il y a lieu, on retranche celles qui vont en descendant. On obtient ainsi les hauteurs des différents points au-dessus de A. Ou bien encore,

quand l'altitude de A est connue, on ajoute successivement, avec un signe convenable, chacune de ces différences de niveau à l'altitude du point précédent, et l'on obtient ainsi les altitudes de tous les points ;

2° On calcule directement, au moyen des observations qui y ont été faites, les différences de niveau entre A et B, entre A et C, entre A et D, etc., et l'on ajoute ces dénivelées à l'altitude de A.

Ces deux modes de calcul peuvent donner, pour ces altitudes, des valeurs notablement différentes ; et l'on doit préférer le premier, parce qu'il fait dépendre le calcul de la différence de niveau, de C à D par exemple, des valeurs de la température de l'air qui ont été observées dans ces deux stations, à un intervalle de temps moindre que celui qui sépare les températures observées en A et C, en A et D, températures dont on fait usage dans le second mode de calcul. Ou, autrement dit, les observations utilisées pour le premier mode de calcul sont plus voisines de la contemporanéité que celles qu'emploie le second mode.

Au reste, pour restreindre les erreurs dues au défaut de contemporanéité, on ne doit jamais négliger la précaution suivante : Quand on séjourne une heure ou deux à une station, telle que C par exemple, il faut faire des observations au moment de l'arrivée, puis immédiatement avant le départ. On se sert de la première pour le calcul de la différence de niveau entre B et C, et de la seconde pour la dénivelée entre C et D.

Effets de la non-simultanéité. — L'absence de simultanéité des observations ambulantes peut en effet donner des erreurs énormes, tenant à ce que, au moment où l'on fait les observations en une station, généralement ni la pression, ni la température n'ont plus, dans les autres stations, les valeurs qu'on y avait observées. Ce sont les variations de la pression qui sont les plus dangereuses, surtout pen-

dant les bourrasques, qui sont toujours accompagnées d'une variation rapide du baromètre, variation plus rapide pour la montée que pour la baisse. Citons un exemple :

Pendant la bourrasque du 20 février 1879, on a constaté, à Rochefort, une variation de la pression de 11 mill. en une heure et demie, et à Clermont, une variation de 10 mil. en 2 h¹. Ce sont, respectivement, des variations horaires de 7^{mm},3 et 5 mill. Or, pour ces localités, si ces différences de pressions avaient été les conséquences d'une ascension, elles eussent correspondu respectivement à des différences de niveau de plus de 80 mèl., et de 50 à 60 mèl. En montagne, où l'on grimpe en moyenne 400 mèl. par heure, ce seraient des erreurs de $\frac{1}{5}$ à $\frac{1}{7}$ de la différence de niveau. Pour une excursion dans un pays de collines, ou sur de hauts plateaux, l'erreur pourrait dépasser de beaucoup la valeur de la différence de niveau franchie en une heure.

Nous n'avons insisté sur ces énormes erreurs que pour montrer qu'il faut se garder de calculer les différences de niveau au moyen d'observations ambulantes faites pendant une bourrasque.

En dehors des cas de grandes bourrasques, on constate rarement, dans les faibles altitudes de nos climats, une variation horaire barométrique de plus de 0^{mm},5 en hiver, et de 0^{mm},3 en été, et cette variation horaire diminue avec l'altitude et avec la latitude. Il en résulte que, pour le 45° degré de latitude, l'erreur, due au défaut de simultanéité, sur la différence de niveau obtenue par deux observations distantes d'une heure, dépassera bien rarement 5 mèl. en hiver. et 3 mèl. en été, et que cette limite d'erreur diminuera, tant quand on s'élèvera dans les montagnes, que quand on marchera vers le Sud.

¹ Nous devons les renseignements sur les bourrasques et sur les lignes isobares à la complaisance de M. Mascart, le savant directeur du Bureau central météorologique de France.

Toutefois, ces erreurs horaires des altitudes calculées, sont encore assez considérables pour qu'il y ait lieu de s'en préoccuper. Voici plusieurs procédés au moyen desquels on peut les restreindre :

Observatoires météorologiques correspondants. — Quand, à proximité de la région explorée, se trouvent un ou plusieurs observatoires météorologiques, on leur demande les observations du baromètre et du thermomètre faites pendant la durée des excursions. On trace ensuite, sur du papier quadrillé, des courbes ayant pour abscisses les temps écoulés, et pour ordonnées les pressions et les températures observées, *diminuées des nombres de dizaines inférieurs aux minima*. Si l'on prend ainsi un centimètre ou 5 mill. pour représenter 1 mill. de pression ou un degré de température, on pourra lire, sur ces courbes et avec une grande approximation, les pressions et les températures contemporaines de chacune des observations ambulantes. Au moyen des unes et des autres on calculera les différences de niveau entre l'observatoire considéré et chaque station; et en l'ajoutant, avec un signe convenable, à l'altitude de l'observatoire, on obtiendra l'altitude de cette station.

Pour obtenir des résultats suffisamment corrects, il faut prendre, pour correspondant, l'observatoire qui est le plus voisin, comme altitude et comme distance, de la région dans laquelle on a opéré; sans quoi l'on s'expose, pour les altitudes des stations successives, aux erreurs assez grossières que nous avons signalées ci-dessus, les unes comme proportionnelles aux différences de niveau, les autres comme proportionnelles aux distances qui séparent les deux stations correspondantes¹. Il faut aussi

¹ Dans son ouvrage *Sulla misura delle altezze mediante il barometro*, Milan 1876, le professeur Grassi consacre le chapitre V à l'étude des méthodes propres à conclure les altitudes d'observations ambulantes combinées avec des correspondantes fournies par plusieurs observatoires.

tâcher de comparer, au baromètre de l'Observatoire, celui que l'on a employé pendant l'excursion.

D'ailleurs on ne considérera comme sûres que les altitudes déduites d'observations peu distantes de midi. Quant à celles que donneront les observations du matin et du soir, il sera prudent de comparer la différence des altitudes obtenues, pour deux stations consécutives, avec la différence de niveau qu'on conclura directement des observations faites en ces stations. Si les observations successives du matin et du soir sont séparées par un faible intervalle de temps, les dénivelées calculées directement pourront être préférables aux premières. On devra alors en conclure des altitudes provisoires que l'on compensera, pour les encadrer entre celles du milieu du jour, comme cela sera expliqué tout à l'heure pour les corrections sur des altitudes connues.

Si l'observatoire auquel on peut se rattacher est trop éloigné, il est prudent de consulter le *Bulletin météorologique international*, qui donne chaque jour, pour 7 h. du matin en été et pour 8 h. en hiver, l'allure des pressions et des températures sur toute l'Europe et le Nord de l'Afrique. On voit sur chaque carte de combien les températures et les pressions, réduites au niveau de la mer, différeraient à 7 h. du matin, dans la région explorée et à l'observatoire correspondant. On en conclut, pour les heures des observations ambulantes et par des proportions, les quantités à ajouter à ces observations pour les rendre comparables à celles de l'observatoire, etc.

Correction sur des altitudes connues. — Quand, au moyen d'une carte ou autrement, on connaît l'altitude d'un point de départ A, et celle d'un point d'arrivée S, on calcule, comme il a été dit ci-dessus, les dénivelées de A à B, de B à C, de C à D, et puis les altitudes B, C, D, etc., jusqu'à S. On répartit ensuite, sur les stations B, C, D, etc., et proportionnellement au temps écoulé depuis le départ,

la différence constatée entre la valeur connue et la valeur calculée pour l'altitude du point S. C'est surtout quand on se rattache ainsi à des altitudes connues, qu'il importe de ne pas négliger, dans les stations où l'on séjourne, de faire les observations à l'arrivée et au départ. Grâce à cette précaution et à la répartition de l'erreur constatée en S, on peut espérer d'obtenir, pour les diverses stations et quelle qu'ait été la variation de la pression au point de départ, pourvu qu'elle ait été régulière, des résultats aussi précis que ceux qu'auraient fournis des observations simultanées.

Correction par fermeture sur le point de départ. — Quand on ne connaît pas l'altitude d'un point d'arrivée, on doit tâcher de revenir au point de départ. On répartit ensuite, sur toutes les stations faites, la différence entre l'altitude primitivement admise pour ce point de départ et celle qui résulte du calcul des différences de niveau des stations successives. Les résultats seront encore passablement exacts si la pression au point de départ a varié avec régularité pendant l'excursion. Mais si, ce qui est le cas ordinaire pendant une journée, la variation a été tantôt plus rapide, tantôt plus lente, on aura, dans le cas actuel comme dans celui de la fermeture sur le point S, des erreurs qui seront presque proportionnelles aux différences existant entre les pressions réelles et celles que l'on eût observées si la pression avait varié avec régularité.

Correction par les variations horaires. — Pendant les voyages d'exploration, dans lesquels on s'éloigne progressivement du point de départ, et où l'on ne peut pas se rattacher à des observations correspondantes, on a encore des moyens de corriger en partie les erreurs des altitudes déduites d'observations ambulantes. Pour cela chaque jour, avant la mise en route, puis à l'heure de la halte du déjeuner, enfin le soir en arrivant au gîte ou au campement, ou même, si possible, à d'autres instants, on détermine les

variations horaires de la pression barométrique et de la température, et cela chaque fois, au moyen d'observations faites à une demi-heure ou à une heure d'intervalle. Alors, en prenant les temps pour abscisses et ces variations horaires pour ordonnées, on trace des courbes qui donnent, pour chaque heure du jour, les variations horaires des deux éléments; et l'on a égard à celles-ci pour modifier, d'une façon convenable, l'un des deux groupes d'observations destinées au calcul de la différence de niveau de deux stations consécutives.

Variations diurnes de la pression. — Les courbes des variations horaires sont en général assez peu déterminées par les trois observations dont il a été question ci-dessus; mais celle qui se rapporte au baromètre, et c'est la plus importante, est un peu précisée quand, pour la tracer, on a égard à la loi de variation diurne de la pression qui, on le sait, présente deux maxima, vers 9 h. $1/2$ du matin et 10 h. $1/4$ du soir, et deux minima vers 3 h. $3/4$ du matin et vers 4 h. du soir. On sait encore que la différence entre les moyennes des pressions maxima et minima de chaque jour atteint 2 mill. et plus entre les tropiques, où l'oscillation diurne est d'autant plus régulière que les variations accidentelles de la pression sont considérablement plus faibles que dans nos climats.

Détermination directe des altitudes. — On est souvent tenté de demander au baromètre la détermination directe de la hauteur de la station au-dessus de la mer. Pour cela on suppose qu'une observation correspondante, faite au niveau de la mer, donnerait 760 mill. pour la pression réduite à zéro; on suppose aussi une température de l'air identique à celle que l'on a observée dans la station. On peut commettre alors de graves erreurs tenant à trois causes distinctes :

1° La pression moyenne au niveau de la mer a des valeurs variables avec les latitudes. D'après Maury, on a

respectivement, aux latitudes suivantes, les pressions moyennes à zéro indiquées au-dessous.

40° A	20° Á	0°	20° B	32° B	40° B	60° B	80° B
759,3	763,9	759,9	763,5	767,8	765,0	759,2	754,6

2° Au moment de l'observation, l'écart entre la pression actuelle au niveau de la mer et sa moyenne peut être considérable. Ces écarts peuvent être plus ou moins grands selon la latitude. Ainsi les pressions minima observées à Paris et à Marseille, sont respectivement 713 mill. et 723 mill. Les moyennes des oscillations mensuelles sont pour l'été: à Ténériffe 8^{mm}5, à Rome 17 mill., à Paris 23 mill., à Christiania 33 mill.; les moyennes pour les mois d'hiver sont plus grandes de 1/4 à 1/3. Donc à ne considérer que les moyennes des oscillations mensuelles, et en supposant, au moment de l'opération, une différence, entre la pression observée et 760 mill., égale à la moitié de cette oscillation moyenne mensuelle, à la latitude de Paris on aurait à craindre, sur la valeur de la pression au niveau de la mer, une erreur de 11^{mm},5 qui, pendant l'été, donnerait une erreur de 130 mètr. sur l'altitude calculée en fonction d'une observation barométrique unique. L'erreur barométrique, hors du minimum de pression cité plus haut pour Paris, eût été de 47 mill.; ce qui eût donné une erreur de plus de 500 mètr. sur l'altitude du baromètre de l'Observatoire, qui pourtant n'est qu'à 66 mètr. au-dessus de la mer!!

3° La température de l'air diminuant en été de 1° pour 165 mètr. de hauteur, on commet une erreur de 10° quand, pour le calcul d'une station dont l'altitude est 1 650 mètr., on suppose la température au niveau de la mer égale à celle de la station. Cela fait commettre, sur l'altitude, une erreur de 1/100, soit 16 mètr. 50. Pour une station élevée de 3 300 mètr., l'erreur serait 0,02 de l'altitude, soit 66 mètr.

Nivellement dans les voyages d'exploration. — Pourtant dans les voyages d'exploration de pays inconnus ou imparfaitement connus, on n'a pas d'autres moyens que le baromètre pour déterminer les altitudes. Voici comment il convient alors de se conduire, si l'on tient à éviter de grosses inexactitudes :

Au lieu de chercher à déduire, de chaque observation, la hauteur de la station correspondante au-dessus de la mer, il est préférable de calculer, comme cela a été indiqué ci-dessus, les différences de niveau des stations successives, en ayant égard : 1° aux variations horaires de la température et de la pression, observées trois ou quatre fois par jour ; 2° aux heures critiques de la variation diurne de la pression, et 3°, si possible, à l'amplitude de cette variation diurne. (Entre les tropiques, cette variation est si régulière, que quelques jours d'observations en un même lieu suffisent pour la déterminer.)

Puis quand, pendant deux ou trois jours consécutifs, on aura constaté que la variation horaire des pressions obéit régulièrement à la loi des variations diurnes et que, par conséquent, on n'a pas à redouter l'effet des variations accidentelles, on emploiera les observations, faites au milieu de cette période, pour calculer l'altitude des stations correspondantes. On supposera pour cela, au niveau de la mer, la pression que Maury a déterminée pour la latitude du lieu, et une température plus élevée de celle de la station, de 1° par 163 mètr. ou 1° par 200 mètr. de différence de niveau approchée, selon que l'on opérera en été ou en hiver.

En partant d'une altitude ainsi déterminée, on calculera d'abord celles des stations suivantes au moyen de leurs dénivellées successives, jusqu'à ce que l'on retombe sur un nouveau point dont l'altitude sera calculée directement. On répartira ensuite, comme cela a été expliqué plus haut, l'erreur constatée entre cette altitude directe et celle qui résultera des calculs successifs.

En agissant ainsi on commet encore des erreurs tenant : 1° à ce que très probablement, pour le pays exploré, la loi de variation des températures avec la hauteur est différente de celle que l'on a adoptée, loi qui a été déterminée dans les latitudes moyennes ; 2° à ce que la pression moyenne à l'altitude zéro peut n'être pas, dans l'intérieur d'un continent, identique à celle que Maury a déterminée au moyen d'observations faites à la mer. On a une preuve de cette différence, dans les discordances que présentent souvent, sur les cartes du *Bulletin météorologique international*, les pressions observées en Espagne et réduites au niveau de la mer.

On n'en aura pas moins obtenu ce résultat que, si les cotes calculées comme il vient d'être dit ne sont pas les hauteurs des points au-dessus de la *surface de niveau* à l'altitude zéro, ce seront au moins des cotes rapportées à une surface qui présentera par rapport à cette surface de niveau, des ondulations assez largement dessinées pour que les différences des cotes attribuées à des points peu éloignés les uns des autres accusent, sans trop d'inexactitude, les différences de niveau qui les séparent.

BAROMÈTRES ANÉROÏDES

Pour tirer le meilleur parti possible des baromètres dits anéroïdes, ou holostériques, ou métalliques, etc., il importe de connaître les diverses causes d'inexactitude auxquelles leurs indications sont exposées. Nous allons les examiner. Mais avant tout nous avons à faire une déclaration de principe. Malgré ces causes d'erreur et eu égard à celles qui affectent inévitablement la méthode barométrique, nous croyons que, pour les alpinistes et les voyageurs, le baromètre anéroïde est de beaucoup préférable au baromètre à mercure, qui est très fragile et très embarrassant.

Organisation des baromètres anéroïdes. — Ces instruments renferment une boîte métallique qui est hermétiquement fermée par des soudures et dans laquelle on a fait le vide. Les constructeurs donnent à cette boîte le nom de tube, par une analogie bien forcée avec le tube du baromètre à mercure. La dénomination de chambre barométrique serait plus convenable. Dans les baromètres le plus usuellement employés, cette boîte à vide est circulaire et plate. Les deux fonds sont très minces; ils présentent des canelures circulaires qui ont pour but d'augmenter leur flexibilité. Quand le vide est fait à l'intérieur, la pression atmosphérique qui s'exerce sur les faces extérieures de ces fonds tend à les déprimer et à rapprocher l'une de l'autre leurs parties centrales. Mais cette tendance est combattue, d'abord par la réaction élastique de ces fonds, ensuite par un ressort antagoniste qui agit sur leurs centres, soit directement quand il est logé à l'intérieur de la boîte, soit indirectement et souvent par l'intermédiaire d'un levier quand il est placé à l'extérieur.

Les fonds et le ressort fléchissent plus ou moins, selon la valeur de la pression atmosphérique, et ce sont les variations de ces flexions, amplifiées par des combinaisons de leviers ou d'engrenages, qui font prendre à l'aiguille de l'instrument des positions diverses par rapport à son cadran. Les divisions de celui-ci correspondent généralement aux millimètres du baromètre à mercure; les chiffres expriment des centimètres de pression.

L'amplification des flexions de la boîte est considérable; car, par exemple, dans les baromètres de 11 à 12 centimètres de diamètre, pour une variation de flexion de quelques dixièmes de millimètre, le mécanisme fait faire à l'aiguille un tour de cadran dont le développement est de près de 30 centimètres. Or, ces variations de la flexion sont rarement proportionnelles aux variations de la pression, et l'on peut affirmer qu'aucun mécanisme amplifica-

teur ne donne à l'aiguille des déplacements rigoureusement proportionnels aux flexions ¹. Il est vraiment remarquable que, dans ces conditions, les constructeurs soient parvenus à faire donner aux baromètres des indications aussi peu erronées que sont celles des bons instruments. Ils arrivent à ce résultat de deux manières différentes :

Cadrans en parties égales. — Pour les baromètres ordinaires, le fabricant exécute la division du cadran à l'avance, en parties égales ; puis, par des artifices de réglage, il fait en sorte que l'aiguille indique correctement les pressions lorsqu'elle correspond à des divisions voisines des extrêmes et de leur moyenne. Alors, quand le mécanisme amplificateur est convenablement conçu, les erreurs sur les indications intermédiaires doivent être faibles. Toutefois ces erreurs existent. Aussi quand, avec un baromètre de ce genre, on veut obtenir toute la précision dont il est capable, on le soumet, sous la cloche de la machine pneumatique, mais *avec des précautions particulières*, à des pressions variant progressivement, de 2 en 2 centimètres par exemple. De la comparaison des pressions réelles, déduites des indications d'un manomètre, avec les lectures

¹ Lorsqu'une bielle agit sur un levier, pour des mouvements de même amplitude, elle fait décrire à celui-ci des angles qui sont variables avec l'obliquité de la bielle sur le levier. Lorsque la traction d'une chaîne enroulée sur un cylindre fait tourner celui-ci et l'aiguille qui y est fixée, elle agit, avec des bras de levier différents, selon la grandeur de la distance du côté de chaque maillon au plan qui passe par les axes de ses deux articulations, et selon que le milieu d'un maillon ou l'une de ses articulations est placé dans le plan diamétral du cylindre qui est perpendiculaire à la direction de la traction. Quand un engrenage, en forme de râtelier, conduit un pignon de petit diamètre sur l'axe duquel est fixée l'aiguille, pendant le passage d'une dent, qui correspond en général au 10^e de la circonférence du pignon, il y a irrégularité de marche tenant à ce que les dents n'ont pas les formes que nécessiterait une conduite régulière. D'ailleurs avec le cylindre ou le pignon on a toujours à craindre l'effet d'une excentricité qui, quelque faible qu'elle soit, a une grande importance dans des appareils amplificateurs.

faites sur l'aiguille du baromètre, on conclut les corrections qu'il faut faire subir à celles-ci pour obtenir les valeurs exactes des pressions. Puis, prenant les lectures pour abscisses et les corrections pour ordonnées, on réunit les extrémités de celles-ci par une courbe continue sur laquelle on voit, pour une lecture quelconque, la correction à lui faire subir pour la transformer en pression exacte.

Cadrans en parties inégales. — Les constructeurs ont pensé qu'ils feraient disparaître les erreurs dont il vient d'être question en remplaçant, sur les cadrans, la division en parties égales par une division expérimentale qu'ils exécutent de la manière suivante : Ils munissent le baromètre à diviser d'un faux cadran, imprimé sur papier et collé sur la plaque de laiton destinée à recevoir le cadran définitif. Ils soumettent le baromètre, sous le récipient de la machine pneumatique, à des pressions qui varient de 2 en 2 centimètres ; par exemple, 780, 760, 740, 720, mill., etc. Ils examinent en même temps à quels points du cadran provisoire l'aiguille correspond successivement. Puis ils reportent ces points, en les piquant, sur la plaque de laiton. Ils gravent, pour chacun d'eux, des traits qui seront chiffrés 80, 78, 76, 74, etc., et ils divisent l'arc compris entre deux traits consécutifs en 20 parties égales, dont chacune doit correspondre à un millimètre de mercure¹.

Il semble au premier abord que ces précautions ne doivent laisser subsister, dans les indications de l'aiguille,

¹ Voici comment on reconnaît, à première vue, si un baromètre est divisé expérimentalement. Dans un baromètre divisé en parties égales, le nombre des divisions de la circonférence est un nombre rond de dizaines. Pour le baromètre divisé expérimentalement, outre que les divisions sont un peu inégales, la circonférence présente habituellement un nombre entier de dizaines, *plus une fraction de dizaine non subdivisée*, comprise entre les traits qui correspondent aux pressions la plus forte et la plus faible indiquées par l'instrument. Toutefois, ce même caractère existe dans les *baromètres altimétriques*, quoiqu'ils ne soient pas divisés expérimentalement ; chez eux, c'est l'échelle altimétrique qui comprend un nombre rond de dizaines de divisions.

que des erreurs très minimes, résultant de la petite irrégularité de marche que cette aiguille peut présenter en parcourant l'arc qui correspond à 2 centimètres de mercure. Pourtant il n'en est rien, et tout à l'heure on verra pourquoi.

Position du baromètre. — Avant tout, rappelons que les indications d'un baromètre anéroïde peuvent différer notablement selon que, pour l'observer, on le suspend verticalement, ou qu'on lui donne une position, soit horizontale, soit inclinée. On doit donc toujours observer le baromètre dans la même situation : la position horizontale est celle qui est la plus commode pour un baromètre employé au nivellement.

Paresse de l'aiguille. — Rappelons encore que, avant d'observer un baromètre anéroïde, il faut lui imprimer des vibrations au moyen de coups d'ongle qui, selon la nature de l'instrument, doivent être plus ou moins forts et nombreux. Ces vibrations ont pour effet de détruire la paresse de l'aiguille¹, que des frottements dans le mécanisme maintiennent toujours en deçà de la position d'équilibre vers laquelle elle tend et où les coups d'ongle la font arriver.

Indécision de l'aiguille. — Quand on frappe ainsi, à plusieurs reprises, un baromètre anéroïde, dès que la paresse de l'aiguille est vaincue, on voit cette aiguille occuper successivement des positions diverses, dont les extrêmes comprennent entre elles une fraction de millimètre de mercure plus ou moins grande selon la perfection de l'instrument. Cette indécision de l'aiguille tient, comme la

¹ Une paresse du même genre existe dans le baromètre à mercure : on la détruit, comme ici, par des chocs donnés à l'instrument. Cette paresse existe donc dans tous les baromètres ; on l'utilise pour faire la *prévision du temps*. Pour cela, selon le sens dans lequel ces chocs font marcher la colonne de mercure ou l'aiguille, on constate si la pression augmente ou diminue, et l'on voit, par conséquent, si l'on a à espérer du beau temps ou à craindre du mauvais temps.

paresse, aux frottements du mécanisme. Toutes choses égales d'ailleurs et pour des baromètres de mêmes dimensions, mais dans lesquels les divisions qui expriment les millimètres de mercure sont plus ou moins larges, cette indécision est à peu près la même fraction de ces divisions. Il résulte de là qu'on ne saurait diminuer l'erreur due à cette indécision en restreignant le nombre de divisions millimétriques comprises dans un tour du cadran. Il résulte encore de cette indécision et du retard proprement dit, dont il va être question, qu'on s'illusionne quand on croit augmenter notablement la précision en subdivisant les divisions millimétriques, ou en munissant le cadran d'un vernier.

Pour de bons baromètres de 0^m,11 de diamètre, l'indécision est au-dessous d'un dixième de millimètre de mercure. Pour ceux de 0^m,05, elle atteint deux dixièmes de millimètre. Il en résulte, pour les différences de niveau, des erreurs de 2 à 4 mètr. selon la qualité et le diamètre de l'instrument employé.

Retard de l'aiguille. — Lorsque l'aiguille se déplace sur le cadran, soit dans un sens soit dans l'autre, si par des chocs on a détruit la paresse dont il vient d'être question, on peut encore constater que l'aiguille reste en retard sur la position qu'elle *devrait* occuper. Tandis que la paresse n'est que d'une fraction de millimètre, le *retard* dont nous parlons ici peut atteindre une valeur de 10 mill. et plus. Il semble tenir à la difficulté qu'éprouvent les molécules des corps élastiques qui équilibrent la pression de l'atmosphère à se déplacer pour produire, dans ces corps, les changements de forme qui sont la conséquence de la variation de la pression. Pour un même instrument la valeur de ce retard dépend de la quantité plus ou moins grande dont la pression a varié depuis l'origine du mouvement de l'aiguille jusqu'au point que l'on considère ; elle dépend aussi de la vitesse avec laquelle le mouvement a été produit.

Amortissement du retard. — Le retard n'est pas permanent, il tend à disparaître. Ainsi, dès que, après une variation, la pression devient constante, il se produit un arrêt apparent de l'aiguille qui, cependant, continue sa marche, mais avec une vitesse très faible et progressivement décroissante, de manière que le retard tend à être amorti.

Par un exemple fixons les idées sur cette marche et sur l'importance de la cause d'erreur que nous signalons.

Pour un baromètre holostérique de 0^m,05 (forme de montre) dont on a fait varier brusquement la pression de 760 à 600 mill. et qu'on a laissé sous la cloche de la machine à cette dernière pression, l'amortissement du retard a été de 1 mill. pendant les quatre premières minutes, de 3 mill. au bout de la première heure, de 5 mill., 5 pendant le premier jour, de 10 mill. pendant un mois, etc. Nous avons constaté d'ailleurs cette loi remarquable que *l'amortissement varie en progression arithmétique quand le temps varie en progression géométrique*¹, loi qui permet de déduire, avec vérification, celle du retard d'un baromètre, de trois ou quatre observations seulement.

Si l'on fait varier la pression, non plus instantanément mais avec une lenteur plus ou moins grande, le retard s'amoin-drit, mais il reste toujours important. Il se produit d'ailleurs pour les plus faibles variations de la pression; car nous avons pu constater ses effets pour la simple variation naturelle de la pression atmosphérique. Ces effets étaient rendus indubitables parce que les baromètres avaient, pour une pression donnée, des erreurs différentes, selon qu'on atteignait cette pression par une diminution ou par une augmentation de la pesanteur de l'air.

¹ Ce n'est pas ici le lieu de justifier ni de discuter cette loi qui a été déduite de très nombreuses expériences faites par nous, en 1874 et 1875, et par le commandant du génie Prudent et nous depuis plus d'une année. Nous espérons pouvoir, avec l'aide de cet excellent ami, débrouiller d'autres lois du retard qui ne sont encore qu'entre-vues.

Assimilation à la flexion d'une solive. — On peut assimiler ce qui se passe ici aux effets de la flexion d'une solive supportée par ses extrémités. Si l'on augmente la charge qu'elle supportait, la flèche de la solive prend une augmentation instantanée, qui croît ensuite avec une lenteur de plus en plus grande; ce qui semble dénoter des déplacements permanents des molécules, et par suite une déformation permanente de la forme primitive de la solive. Quand, au contraire, on diminue le poids qui charge la solive, sa flèche éprouve d'abord une diminution instantanée, qui progresse ensuite très lentement. Si les savants qui ont expérimenté la flexion des corps imparfaitement élastiques, n'ont pas aperçu ces modifications lentes de la flexion instantanée, c'est sans doute parce qu'ils n'ont pas usé de procédés amplificateurs comparables à celui du baromètre anéroïde, ou parce qu'ils n'ont pas prolongé les expériences pendant des temps suffisamment longs.

Généralité des retards. — Nous avons constaté l'existence certaine de ces retards dans tous les baromètres que nous avons expérimentés, même dans ceux de Goldschmid et de quelques autres constructeurs qui croient leurs instruments à l'abri de ce défaut¹. Pour des baromètres de certains fabricants, ces retards semblent être en raison in-

¹ Un baromètre de Goldschmid que nous avons expérimenté en 1875 avait un retard comparable à ceux des instruments de Naudet. Deux baromètres du même système, exécutés par Hottinger de Zurich, ont des retards 4 à 5 fois moindres; mais ils sont très fortement influencés par la température, exigeant, entre 15° à 20°, une correction d'un demi-millimètre de mercure par chaque degré de température. Leur peu de retard tient-il à cette circonstance ou à l'assouplissement que Hottinger fait subir aux boîtes à vide en les soumettant un grand nombre de fois successivement à de basses et de hautes pressions? Pourquoi, d'ailleurs, dans les deux instruments expérimentés, les corrections de température, telles que nous les avons déterminées, sont-elles, dans l'un cinq et dans l'autre dix fois plus fortes que celles indiquées par le constructeur? Cela tient peut-être aux chocs auxquels

verse des diamètres des instruments. Ainsi, pour les baromètres holostériques ou de Naudet¹, de 12 cent., de 7 cent. et de 5 cent. les retards, toutes choses égales d'ailleurs, sont entre eux environ comme 1 : 1, 5 : 2. Mais pour les instruments de construction et de diamètre identiques provenant d'un autre constructeur, les retards sont parfois très différents. Ainsi pour deux baromètres de Périllat, de 52 mill. de diamètre, nous avons trouvé des retards qui étaient entre eux comme 1 : 3. Cette différence, qui tient probablement en grande partie à la trempe du ressort, montre que l'on pourra restreindre cette cause d'erreur par des soins particuliers donnés à la fabrication. On peut espérer, d'ailleurs, quand toutes les lois du retard seront bien reconnues, que l'on trouvera un procédé numérique simple pour le corriger. Mais en attendant que ce progrès soit réalisé, on reste exposé aux conséquences suivantes du retard :

Conséquences du retard. — 1° Quand le fabricant accorde les indications du baromètre anéroïde avec celles du baromètre à mercure, immédiatement après la construction du premier, les flexions des pièces élastiques croissent

ils auraient été exposés dans le voyage de Zurich à Paris, mais peut-être aussi à d'autres causes que nous ne sommes pas actuellement en mesure de rechercher.

¹ Les fabricants de baromètres, tout aussi bien que ceux de jumelles, longues-vues, etc., ne mettent leur nom que sur les objets qu'ils vendent directement. Pour ceux qu'ils fournissent à des marchands en magasin, ils font graver les noms de ces derniers et se contentent d'y ajouter une marque de fabrique plus ou moins apparente. Pour la fabrique Naudet et C^o, cette marque est la qualification d'*holostérique* qui est leur propriété exclusive, de même que la qualification de *métallique* s'applique généralement aux baromètres Bourdon, dont le mode de construction est tout différent de celui des baromètres que nous considérons dans la présente étude.

Dans celle-ci, nous citons toujours les baromètres holostériques, parce que ce sont les seuls que nous ayons expérimentés en assez grand nombre pour avoir des idées suffisamment nettes sur les erreurs qu'ils comportent.

progressivement pendant longtemps et font marquer à l'aiguille des pressions qui s'écartent progressivement, en plus, de celles du baromètre à mercure. Ce n'est donc qu'au bout de plusieurs mois, souvent même d'une année ou plus, qu'un baromètre anéroïde sédentaire peut être considéré comme arrivé à un état assez stable ;

2° Selon que, pour prendre ses points, la constructeur opère plus ou moins vite, l'aiguille prendra, pour les diverses pressions, des positions plus ou moins distantes des points auxquels elle s'arrêterait si l'on opérât avec une vitesse régulière. De là naissent des irrégularités pour les divisions faites expérimentalement ;

3° Si le constructeur cherche à prendre de nouveau des points, en revenant progressivement de la faible pression à la pression initiale, tous les nouveaux points seront à gauche des premiers ; de là, pour le constructeur, des incertitudes et des irrégularités dans son opération ;

4° La vitesse avec laquelle il fait varier la pression est incomparablement plus grande que celle avec laquelle la pression atmosphérique varie dans les ascensions de montagnes. Par suite, pour chaque variation de pression de 2 cent. de mercure par exemple, l'aiguille parcourra un arc moindre que celui qu'elle décrira plus tard pendant les opérations sur le terrain. Par conséquent, ces dernières observations indiqueront toujours, entre deux stations successives, une différence de lecture plus grande que celle qui correspond à la différence réelle des pressions, et par suite toutes les différences de niveau indiquées par l'instrument seront trop fortes ;

5° Ces erreurs seront moindres pour la descente que pour l'ascension, parce que la vitesse avec laquelle la pression variera sera plus grande dans le premier cas que dans le second, et elle s'éloignera moins de celle avec laquelle le constructeur a fait varier la pression pour faire le réglage ou la division expérimentale ;

6° Si l'on séjourne 1 h. ou 2 h. au sommet d'une montagne, on verra l'aiguille indiquer des pressions de plus en plus faibles, quoique la pression atmosphérique reste constante. Il importe d'en être prévenu, afin de lire le baromètre, non seulement à l'arrivée, mais encore au départ, la première et la seconde lecture devant servir au calcul des différences de niveau pour les observations faites respectivement en montant et en descendant ;

7° Il résulte de ce qui précède que si, après avoir comparé un baromètre anéroïde avec un baromètre à mercure, on fait avec le premier une ascension de montagne, on ne devra pas s'étonner de constater, au retour, un désaccord parfois considérable entre les deux instruments ;

8° Par suite, avec un baromètre anéroïde qui donnerait des pressions absolues assez correctes, si on ne le changeait pas de place, on ne devra pas espérer d'obtenir des pressions absolues quand on le transportera à des altitudes diverses. La seule chose qu'il puisse donner alors, sans trop d'inexactitude, est la différence des pressions en deux stations dont les altitudes sont peu différentes.

On peut le comparer à une montre qui, si sa marche est régulière, accusera bien la valeur du temps écoulé, mais pour laquelle des inexactitudes de marche, insensibles sur une heure, sur un jour même, pourront à la longue lui faire indiquer des heures très différentes de celles du temps local, sur lequel on l'avait primitivement réglée.

Corrections des observations. — Puisque, actuellement encore, les indications des baromètres anéroïdes divisés expérimentalement ne sont pas correctes, il y a lieu de déterminer, pour ces instruments comme pour ceux qui sont divisés en parties égales, les courbes de leurs corrections ; et quand celles-ci auront été obtenues en faisant varier rapidement la pression sous la cloche pneumatique, de les modifier pour les accommoder à la vitesse ordinaire

d'amortissement du retard, telle qu'elle se produit dans les ascensions. A défaut de ces courbes de corrections, puisque, par suite du phénomène du retard, nous l'avons vu plus haut, les différences de niveau calculées avec ces deux sortes de baromètres sont nécessairement trop fortes, il y a lieu de diminuer ces hauteurs. Il résulte de nos expériences que, pour des baromètres holostériques de Naudet, les fractions dont la hauteur doit être réduite peuvent être prises égales à $1/100$, ou $15/1000$, ou $2/100$, selon que l'on opère respectivement avec des baromètres de $0^m,12$, de $0^m,07$ ou de $0^m,05$ de diamètre.

Erreurs accidentelles. — Quand on fait usage d'instruments dont les erreurs sont inconnues, on doit toujours faire la correction dont il vient d'être question ¹. On diminue ainsi, si on ne l'élimine pas complètement, l'erreur systématique due au retard. On n'a plus affaire alors qu'à des erreurs accidentelles tenant : 1° à la différence qui existe entre la correction faite et le retard réel, qui est variable avec la vitesse de la marche en hauteur, et différente d'un instrument à un autre ; 2° à l'irrégularité de marche de l'aiguille ; 3° à l'indécision de la lecture. Nous avons déjà indiqué la valeur de l'erreur due à la dernière cause. Quant aux deux autres, il résulte de nos expériences sur les baromètres holostériques, que, selon qu'il s'agit de baromètres de $0^m,12$ ou de $0^m,05$, les erreurs dues à la première cause dépassent rarement $1/200$ ou $1/100$, et celles dues à la seconde cause $2/100$ ou $4/100$ de la différence de niveau, du moins pour des baromètres à divisions égales ; car avec la division expérimentale cette seconde erreur est réduite de moitié.

Mais il est encore une cause d'erreur que nous devons examiner.

¹ Dorénavant MM. Naudet et C^{ie} feront eux-mêmes cette correction sur leurs instruments. Par suite, avec les baromètres corrigés, l'effet moyen du retard dont il vient d'être question sera annulé.

Correction pour la température. — Tout aussi bien que les baromètres à mercure, les instruments dont nous nous occupons sont sensibles aux variations de la température, de telle sorte que, la pression restant constante, si la température de l'instrument vient à changer, l'indication de son aiguille est modifiée. Mais tandis que, pour tous les baromètres à mercure, l'effet de la température peut être calculé par la formule¹ $C^{\text{mm}} = h^{\text{m}} \times 0,161 \times t$, formule dans laquelle C est, en millimètres, la réduction à la température zéro, h est la hauteur, en mètres, du mercure dans le baromètre, et t est la température en degrés centigrades, pour les baromètres métalliques l'effet de l'augmentation de la température est différent pour chaque instrument. Aussi, pour chacun de ceux-ci, doit-on déterminer expérimentalement la quantité dont l'indication de l'aiguille est modifiée, soit en plus, soit en moins, quand la température prend des valeurs diverses.

Explication de la correction. — Cette modification est la différence de deux effets contraires, produits par l'augmentation de la température. D'abord cette augmentation dilate le peu d'air qui reste toujours dans la chambre barométrique et augmente sa force expansive. Cela produit un gonflement des fonds, comme le ferait une diminution de la pression extérieure; et, par conséquent, cet effet tend à faire rétrograder l'aiguille vers la gauche. Ensuite l'augmentation de la température dilate les divers organes métalliques et augmente la flexibilité de ceux qui, par réaction élastique, résistent à la pression atmosphérique. De là résulte, en général, pour la course des organes du mécanisme, une augmentation analogue à celle que produirait un accroissement de la pression. Cet effet tend donc à faire avancer l'aiguille vers la droite. Le mouvement de celle-ci, produit par une augmentation de la température,

¹ Cette formule suppose que la division est tracée sur laiton. Pour une division tracée sur verre, il faudrait remplacer 0,161 par 0,180.

n'est donc que la différence de ces deux effets. Par suite, on conçoit que, selon la prédominance de l'un ou de l'autre effet, la correction devra être positive ou négative.

Loi de la correction. — La plupart des auteurs ont admis que la correction à faire subir à un baromètre anéroïde, pour obtenir l'indication qu'il donnerait à la température zéro, est indépendante de la pression, et qu'elle est proportionnelle à la température du baromètre. Mais le professeur Weilenmann a reconnu théoriquement et a vérifié, par des expériences directes, que la correction, tout en restant indépendante de la pression, serait loin d'être proportionnelle à la température. Son expression analytique comprendrait deux termes dépendant, l'un de la 1^{re} puissance et l'autre du carré de la température, plus un terme constant; de telle sorte que la courbe qui aurait pour abscisses les températures et pour ordonnées les pressions, serait une parabole à axe vertical.

Nous avouons n'avoir pas bien compris la théorie du docteur Weilenmann; peut-être parce qu'il n'a pas cru devoir en développer suffisamment les bases. Mais, alors même qu'elle serait irréprochable, nous savons trop le danger que l'on court en acceptant, comme absolues, les conséquences de théories de ce genre, qui négligent nécessairement un grand nombre de détails, pour n'avoir pas désiré de rechercher expérimentalement si elle est applicable aux baromètres de diverses natures, comme aux baromètres sans mécanisme (ceux de Goldschmid et de Weilenmann) auxquels elle a été déjà appliquée.

Nous venons donc de recommencer des expériences que nous avons déjà faites en janvier 1875. Huit baromètres de poche de Périllat et deux baromètres de 0^m,12 de Naudet ont été soumis à des températures voisines de 9°, de 22° et de 35°, la pression restant sensiblement constante. Nous avons ainsi déterminé les *corrections* nécessaires pour déduire des lectures les pressions réelles à zéro. Puis nous

avons pris les températures pour abscisses et les corrections pour ordonnées, et nous avons constaté que, pour ces dix baromètres, les courbes de corrections étaient toutes *convexes* vers les négatifs, mais l'étaient assez peu pour que, dans cette étendue de 9° à 35° , on pût y substituer des lignes droites, s'écartant des points donnés de $0^{\text{mm}},25$ au plus. On peut donc admettre une correction proportionnelle à la température, surtout en présence de l'incertitude qui règne habituellement sur la température du baromètre. Au reste Jelinek était arrivé à une conséquence analogue pour sept baromètres holostériques dont il avait déterminé la correction sous la forme $(b_1 t + b_2 t^2)^1$, et pour lesquels le coefficient b_2 est au maximum le $\frac{1}{800}$ de b_1 .

Coefficient de la température. — Aussi généralement, pour tous les baromètres que nous avons expérimentés, nous n'avons déterminé que le *coefficient de température*, c'est-à-dire la correction à faire subir aux pressions, quand la température augmente de 1° , et en supposant cette correction proportionnelle à la température. Nous avons trouvé, de même que cela ressort du tableau des cent huit déterminations de ce coefficient données par Jelinek dans le mémoire cité ci-dessus, que, pour les baromètres *holostériques* ou de Naudet, le coefficient de correction varie entre $+0^{\text{mm}},1$ et $-0^{\text{mm}},3$, mais est plus généralement négatif, avec une valeur moyenne de $-0^{\text{mm}},11$, correction comparable à celle du baromètre à mercure. Cherchons l'erreur que cela peut produire, en moyenne, sur les différences de niveau.

Erreurs dues à la température du baromètre. — Aux altitudes 0^{m} ou $4\,000^{\text{m}}$ et pour les températures moyennes de l'été, cette correction répond respectivement à des différences de niveau de $1^{\text{m}},26$ ou $1^{\text{m}},82$; moyenne $1^{\text{m}},54$. Ce serait là, en moyenne, l'erreur à craindre sur une différence de niveau déduite d'observations faites avec un même

¹ Ueber die Constanten der Aneroide und über Aneroide mit Höhen-scalen von Dr C. Jelinek, déc. 1875.

instrument, si les températures aux deux stations différaient d'un degré. Or pendant l'été la température de l'air décroît en moyenne de 1° par 165 mèl.; celle d'un baromètre porté dans un sac doit décroître moins rapidement, parce qu'elle est un intermédiaire entre celle de l'air et celle du corps de l'observateur qui chauffe le sac par contact. Admettons que la diminution d'un degré exige un déplacement en hauteur de 300 mèl.; l'erreur $1^{\text{m}},54$ serait environ le $\frac{1}{200}$ de cette hauteur. De même, pour une hauteur quelconque, l'erreur relative sera sensiblement égale à $\frac{1}{200}$.

Mais, cette correction est-elle additive ou soustractive? La température étant moindre à la station supérieure qu'à la station inférieure, la correction négative à faire subir à la pression lue dans la première station sera plus faible que celle exigée par la station inférieure. On devra donc diminuer moins la première pression que la seconde. On conclut de là que la pression indiquée à la station supérieure est relativement trop faible; et, par conséquent, que la différence de niveau que l'on conclurait des observations, sans avoir égard à la température, serait trop forte d'environ $\frac{1}{200}$.

Maintenant, si l'on veut avoir égard à la possibilité d'une différence entre le coefficient moyen de correction et le coefficient réel d'un baromètre pour une augmentation de température d'un degré, différence qui atteint en moyenne celle que nous venons de calculer, si de plus on veut remarquer que, par suite de la marche progressive de la température pendant la journée, la différence des températures peut être double ou inverse de celle que nous avons considérée, on en conclura que l'erreur causée par la température peut être, non par $+\frac{1}{200}$, mais bien $+\frac{1}{200} \pm \frac{1}{100}$, c'est-à-dire qu'elle peut être comprise entre $+\frac{3}{200}$ et $-\frac{1}{200}$ de la hauteur. En moyenne elle serait $\frac{1}{100}$.

Avec un baromètre en forme de montre, que l'on porte dans un gousset sous le vêtement, la température de l'instrument est beaucoup moins variable; aussi l'erreur que nous venons de considérer peut-elle être réduite à la moitié ou au tiers.

Résumé des erreurs à craindre. — Si nous réunissons ici, exprimés en centièmes de la différence de niveau cherchée, les effets des causes d'erreur que nous venons d'étudier, nous trouverons, pour les baromètres holostériques de. 0,12 0,07 0,05

Erreurs systéma- tiques.	Nombre de cent. de la haut. à re- trancher p.suite	du retard. . de la diff. de températ.	1,0	1,5	2,0
			0,5	0,5	0,2

Erreurs accidentelles	{	dues à la différence entre la moyenne des retards et le retard réel. . . .	0,5	0,7	1,0		
		due à l'irrégularité de la	{ en part. éga- marche de l'aiguille,	les. . . .	1,0	1,5	2,0
		pour un cadran divisé.					
		due à la différence des	{ en sac. . . .	1,0	1,0	"	
		tempér. des 2 stations,					
		avec un baromètre	{ en forme de montre. .	»	»	0,5	
		Sommes pour les ca-					
		drans divisés.	{ en part. ég.	2,5	3,2	3,5	
	{ expériment.	2,0	2,5	2,5			

Mais, les erreurs accidentelles ayant une tendance à se compenser, l'erreur à craindre n'est pas la somme de celles qui sont dues à diverses causes, mais bien la $\sqrt{\text{de la somme de leurs carrés}}$. En ayant égard à cette règle on trouve, pour l'erreur accidentelle totale à craindre, exprimée en centièmes de la différence de niveau

avec un baromètre	{ divisé en parties ég.	1,5	1,9	2,3
	{ divisé expérimental.	1,2	1,4	1,5

Mais, si l'on déterminait à l'avance les corrections nécessitées par l'irrégularité des divisions et par la température du baromètre et si l'on en tenait compte, les erreurs se réduiraient, pour les deux sortes de baromètres, à moitié au moins des nombres trouvés pour les baromètres en parties égales, soit à. 0,8 1,0 1,2

Dans tous les cas, il convient d'ajouter à ces erreurs proportionnelles, les erreurs absolues correspondantes à l'indécision de l'aiguille, savoir. { 1 1,50 2
à 2^m à 3^m à 4^m

Ce résumé montre que, pour un baromètre holostérique de 0^m,07 (pour ne citer que celui de dimensions moyennes) les erreurs que peuvent causer l'indécision de l'aiguille, l'inexactitude de la division et les effets de la température, lorsque l'on ne cherche pas à corriger les erreurs dues à ces deux dernières causes, sont seulement de 1^m,50 à 3 mètr. $\pm \frac{2}{100}$ de la différence de niveau, auxquelles il faudrait encore ajouter $\frac{2}{100}$ de cette différence, si l'on ne faisait pas la correction correspondant aux effets constants du retard et de la température.

Avantages des baromètres anéroïdes. — Or, ces erreurs, qui dépendent de l'instrument, sont inférieures ou au plus égales à celles que l'on a signalées ci-dessus comme inévitables dans le nivellement barométrique conclu d'observations simultanées faites avec les meilleurs baromètres, y compris les erreurs des instruments. On peut donc dire que l'erreur à craindre avec un baromètre holostérique n'est pas double de celle à laquelle on est exposé avec les meilleurs Fortin. On trouvera sans doute que cette différence de précision est bien compensée, par la facilité du transport et de l'emploi, en même temps que par l'absence de la fragilité que l'on reproche à bon droit au

baromètre à mercure. Par conséquent, pour les nivellements de montagnes, les baromètres anéroïdes ou holostériques sont les instruments préférables.

N'abandonnons pas ce sujet sans résumer les conditions pratiques de l'emploi des baromètres anéroïdes, telles qu'elles ressortent de la discussion précédente.

Thermomètre du baromètre. — Tout baromètre métallique destiné à la mesure des hauteurs doit être muni d'un thermomètre dont le récipient soit à l'intérieur de l'instrument, et celui-ci doit être accompagné de tables ou de courbes donnant, pour chaque pression et pour chaque température lues, les corrections à faire, d'abord pour éliminer de la lecture les irrégularités de marche de l'aiguille, puis pour déduire de cette lecture corrigée, la pression à la température zéro.

Baromètres dits compensés. — Certains constructeurs vendent des baromètres dits *compensés* qui sont censés n'être pas influencés par les variations de la température. Tantôt ce sont des baromètres dans lesquels accidentellement les effets de signes contraires dont il a été question plus haut se compensent à peu près, tantôt la compensation est obtenue par un artifice de construction, par exemple en formant la tige d'un levier de deux métaux inégalement dilatables. Quand la température augmente, ce levier se courbe dans un sens convenable pour compenser le mouvement de rotation que l'augmentation de la température lui eût fait prendre.

Quoique ces instruments, dits compensés, ne soient pas entièrement à l'abri des effets de la température, ils n'en sont pas moins préférables aux autres, parce que les corrections à leur faire subir, pour réduire leurs indications à 0°, étant moindres, les erreurs que l'on peut commettre sur la valeur de leur température a moins d'influence sur l'exactitude des résultats.

Sac matelassé. — Pour mettre le baromètre à l'abri des variations brusques de la température, lors du passage, par exemple, de l'ombre au soleil, variation que son thermomètre pourrait bien ne pas indiquer avec une exactitude suffisante, il faut porter l'instrument, soit dans un gousset si c'est un baromètre en forme de montre, soit, s'il est plus gros, dans un sac bien matelassé, dont on lève une pattelette pour faire les lectures. Avec des précautions, on peut supposer la température constante, avec les premiers toujours, et avec les gros baromètres toutes les fois que les différences de niveau parcourues sont faibles. Et alors les effets de la température du baromètre sont négligeables dans le calcul des différences de niveau.

Corrections pour baromètres ordinaires. — Quand on emploie des baromètres holostériques qui ne sont pas accompagnés de leurs courbes de correction, on ne peut plus avoir égard aux irrégularités de marche de l'aiguille, ni à l'influence réelle de la température. Mais il faut au moins faire les corrections moyennes pour le retard et pour la différence des températures, telles que nous les avons indiquées ci-dessus. C'est-à-dire que, pour des baromètres ayant respectivement les diamètres 0^m,12, 0^m,07 et 0^m,05, il faut retrancher, des différences de niveau calculées, $\frac{15}{1000}$, $\frac{20}{1000}$ et $\frac{23}{1000}$ de ces différences de niveau. On aura ainsi la chance de diminuer les erreurs que peuvent affecter celles-ci, erreurs dont on trouve l'énumération dans le tableau résumé ci-dessus.

Dans un autre article, nous donnerons, pour l'emploi de divers baromètres, soit simples, soit orométriques, soit altimétriques, des instructions pratiques qui trouveront leur justification dans la longue discussion à laquelle on vient de se livrer.

C.-M. GOULIER,

Colonel du génie en retraite,
Membre de la Direction Centrale.

NOTE ADDITIONNELLE

SUR

LES ERREURS DE LA MÉTHODE BAROMÉTRIQUE

ET SUR LA POSSIBILITÉ DE LES DIMINUER

Erreurs systématiques. — Les inexactitudes du nivellement barométrique semblent tenir à deux sortes de causes en apparence distinctes : des causes systématiques et des causes accidentelles. Pour distinguer les premières des secondes nous avons, après beaucoup d'autres, cherché les erreurs de différences de niveau calculées d'après les moyennes de longues séries d'observations. Pour cela nous avons emprunté à des mémoires de M. Plantamour, le savant directeur de l'Observatoire de Genève, d'une part la différence de niveau exacte, déterminée avec le niveau à lunette, entre les baromètres de l'Observatoire de Genève et de l'Hospice du Mont-Saint-Bernard¹, et d'autre part, pour la période décennale de 1841 à 1850², les moyennes mensuelles bihoraires des pressions et des températures observées dans son observatoire, et les moyennes mensuelles trihoraires des mêmes éléments météorologiques observés à l'Hospice du Mont-Saint-Bernard, de 6 h. du matin à 9 h. du soir. Pour conclure de ces dernières moyennes celles qui correspondaient aux

¹ *Nivellement du Grand-Saint-Bernard*, par MM. F. Burnier et E. Plantamour. — *Bibliothèque Universelle* de Genève. Octobre 1855.

² *Résumé des observations thermométriques et barométriques faites à l'Observatoire de Genève, au Grand-Saint-Bernard, etc.*, par E. Plantamour, 1^{re} partie du tome XIII des *Mémoires de la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève*, 1851.

observations de Genève faites aux heures paires, nous avons employé les procédés graphiques d'interpolation, que nous croyons préférables, pour ceux qui savent en faire usage, à la méthode des fonctions circulaires employée par M. Plantamour¹.

D'après ces moyennes mensuelles et en nous servant des tables de Delcros, qui sont calculées d'après la formule donnée par Laplace, nous avons déterminé, pour les heures paires depuis 6 h. du matin jusqu'à 8 h. du soir, les différences de niveau entre les deux baromètres. Les excès de celles-ci sur la hauteur vraie (2070^m,34) ont donné les erreurs correspondant à chaque instant d'observation. Ces erreurs sont comprises entre + 20^m,4 et - 40^m,5.

De ces erreurs nous avons conclu les *coefficients des corrections* à faire subir aux hauteurs calculées pour reproduire les hauteurs exactes, c'est-à-dire les rapports de ces erreurs, prises avec un signe contraire, aux hauteurs calculées. Le tableau n° 1 qui suit cette note donne, *avec leurs signes*, ces coefficients de correction exprimés en 10 000^e de la hauteur. Les signes sont inverses, mais les valeurs numériques sont à peine différentes des *erreurs relatives*, qui sont les rapports des erreurs à la valeur exacte.

Si l'on examine attentivement ce tableau n° 1, et si l'on considère les nombres correspondant aux différentes heures d'un même mois, on voit que les corrections augmentent progressivement, en passant souvent du négatif au positif, depuis 6 h. du matin jusqu'à midi ou 2 h. (en moyenne 1 h.), pour décroître ensuite progressivement jusqu'à 6 h.

¹ La méthode graphique a donné, en général, des nombres peu différents de ceux qui ont été calculés par M. Plantamour. Cependant elle a accusé pour certains nombres des défauts de continuité, dont quelques-uns tiennent peut-être à des fautes d'impression; c'est ainsi qu'on a constaté des différences de plus d'un demi-degré pour les températures de 20 heures aux mois de janvier et de mai, et des différences de 0^{mm},04 pour les pressions de 4 h. aux mois de février et de mars.

du soir. Si l'on considère ensuite les nombres qui, dans chaque mois, correspondent à la même heure, on voit que ces nombres croissent progressivement depuis janvier jusqu'en juin ou juillet, pour décroître ensuite progressivement jusqu'en décembre; les corrections maxima étant, au mois de juillet — $1/100$, et au mois de décembre + $2/100$, ce qui donne, entre les extrêmes des deux mois, un écart de $3/100$ de la différence de niveau.

La continuité que l'on vient de reconnaître dans la variation progressive des coefficients de correction prouve bien que, dans les nombres d'où ils dérivent (et que, en définitive, on peut considérer comme des moyennes d'environ trois cents observations), les effets des causes d'erreurs accidentelles se sont assez bien compensés, et que l'on n'a plus guère affaire qu'à des effets de causes d'erreurs systématiques variables avec le mois et l'heure. Mais quelles sont ces causes?

Beaucoup de savants ont attribué la plus grande partie de ces erreurs à cette circonstance que le calcul admet, comme égale à la température moyenne de la colonne d'air comprise entre les deux stations, la moyenne des températures constatées dans celle-ci. Implicitement et appliquée à des hauteurs quelconques, cette supposition revient à admettre que la température de l'air diminue proportionnellement à la hauteur; tandis que les observations en ballon ont prouvé que, en pleine atmosphère, la température décroît d'abord rapidement quand la distance au sol est médiocre, puis de plus en plus lentement à mesure qu'on s'élève. Mais quelles que soient les *hypothèses admissibles* que nous ayons tentées sur la loi de la variation de la température de l'air, nous n'avons pas pu y trouver l'explication des erreurs. On comprendra cet insuccès si l'on veut bien remarquer que, pour faire disparaître les erreurs par une modification de la somme des températures extrêmes, il faudrait ajouter à celles-ci des nombres

de degrés variant entre $+ 9^{\circ},8$ et $- 5^{\circ},2$, ces extrêmes correspondant à des sommes de température de $- 9^{\circ},45$ et $+ 31^{\circ},31$, qu'il faudrait porter à $+ 0^{\circ},35$ et $+ 26^{\circ},11$. D'ailleurs, de la discussion faite, par le docteur Carle Koppe, des observations de plusieurs stations météorologiques de la Suisse centrale, comprises entre les altitudes 268 mètr. et 2244 mètr.¹, on peut conclure que, dans cette région au moins, les moyennes des températures prises près du sol diminuent proportionnellement à la hauteur. On peut donc admettre comme démontré que la manière dont la formule barométrique tient compte de la température de la colonne d'air n'est affectée d'aucune erreur systématique comparable à celle que nous recherchons.

Plusieurs savants ont cru trouver une cause des erreurs signalées, dans cette autre circonstance que la formule barométrique ne tient pas compte de l'état hygrométrique actuel de la colonne d'air et des différences de densités qui en résultent. Mais après avoir compliqué les observations et les calculs pour avoir égard à l'humidité relative de l'air à chaque station, on n'a constaté que des différences minimales entre les résultats de ces calculs plus compliqués, et ceux de la méthode usuelle. D'ailleurs, ces différences semblent, en général, être de mêmes signes². On ne peut donc pas trouver, dans les variations de l'humidité de l'air, l'explication des anomalies signalées.

Or, en dehors des deux causes d'erreur qui viennent d'être discutées, il en est une autre, qui a été signalée par

¹ *Die aneroiden Barometer von Jacob Goldschmid und das barometrische Höhenmessen*; von Dr Carl Koppe. Zurich, 1877.

² Voir dans Plantamour, *Résumé des observations*, etc., ci-dessus cité, page 55, le tableau des hauteurs calculées, pour juin et décembre, par la formule de Laplace et les nouvelles tables. Pour rendre ces deux sortes de hauteurs comparables au point de vue de l'hygrométrie, il faut diminuer de 7^m,7 toutes les hauteurs déduites des nouvelles tables, parce que, pour calculer celles-ci, M. Plantamour a adopté un coefficient constant de 18 404^m,8 au lieu du coefficient de Laplace, 18 336 mètr.

divers auteurs, mais à laquelle ils n'ont pas accordé assez d'attention, et qui certainement est ici de beaucoup prépondérante.

Toutes les théories du nivellement barométrique supposent implicitement que l'air est en repos, et que les couches d'air d'égales densités sont des surfaces de niveau. Loin de là, l'atmosphère est toujours agitée de mouvements plus ou moins rapides, soit horizontaux, soit ascendants, soit descendants, soit tourbillonnaires, qui sont la conséquence directe ou indirecte de la différence entre les températures de l'air et du sol. Or, si l'on peut penser que les effets variables des courants d'air accidentels doivent se compenser passablement dans les moyennes de trois cents observations, il en est d'autres qui sont toujours de même sens, mais qui sont différents avec les heures et les mois : ce sont ceux qui sont dus à l'action du soleil sur le sol de la montagne pendant le jour, et au refroidissement de ce sol par rayonnement nocturne. Car pendant le jour, en été, dès que, sous l'action des rayons solaires, le sol devient plus chaud que l'air en contact avec lui, celui-ci tend à s'élever; et nul doute que le courant d'air ascendant ainsi déterminé le long des flancs d'une montagne, ne diminue la pression indiquée par le baromètre placé dans les hautes régions. Pendant la nuit, au contraire, le sol devenant plus froid que l'air, celui-ci tend à descendre, et l'aspiration ainsi déterminée de haut en bas doit augmenter la pression sur le baromètre. Or ces diminutions et augmentations de pressions conduiraient, dans le calcul des différences de niveau, à des erreurs ayant les signes de celles que montre la table 1. Voici comment on peut essayer d'en apprécier numériquement l'influence :

On démontre en physique que, pour un sol horizontal, l'action calorifique du soleil est, toutes choses égales d'ailleurs, proportionnelle au sinus de la hauteur angulaire de l'astre. Son action sur les divers points des flancs d'une mon-

tagne est certainement différente selon l'inclinaison et l'orientation du terrain au point considéré; mais comme, en général, on a affaire à des inclinaisons et des orientations extrêmement variables, nous admettrons, par à peu près, que l'action calorifique du soleil est *en moyenne*, pour les flancs de la montagne, proportionnelle au sinus de la hauteur angulaire de l'astre. Nous savons bien que cette loi du sinus fait abstraction de la différence des épaisseurs de l'atmosphère parcourue par les rayons solaires diversement inclinés. Mais nous admettons cette inexactitude pour ne pas compliquer la question d'éléments hypothétiques, et parce que, d'ailleurs, cette inexactitude semble insuffisante pour infirmer les conclusions auxquelles nous devons arriver.

Quant à l'effet du rayonnement nocturne, il est variable aussi lui, non seulement avec l'orientation et l'inclinaison de la surface du sol au point considéré, mais encore avec la transparence et la sécheresse plus ou moins grandes de l'air, éléments qui varient avec les heures de la nuit et les mois. Mais encore ici, pour ne pas compliquer la question, nous admettrons que l'effet moyen du rayonnement nocturne est, pour une montagne, proportionnel à la durée de la nuit.

Ceci admis, nous avons calculé, pour la moyenne des déclinaisons de chaque mois, les longueurs n des nuits, et les hauteurs h du soleil, pour les heures impaires, hauteurs que nous avons toujours attribuées aux heures paires suivantes, afin de tenir compte de l'accumulation progressive de la chaleur qui fait que, pour le Saint-Bernard en particulier, le maximum diurne de la température a lieu en toutes saisons à 1 h. de l'après-midi. Les résultats de ces calculs diffèrent certainement des moyennes des mêmes éléments qui seraient calculés, pour chaque jour du mois, mais les différences sont insignifiantes pour le but que nous poursuivons. Avec ces données, nous avons

introduit dans la formule de Laplace le terme empirique de correction $(1 + 0,001 n - 0,022 \sin h)$ obtenu en faisant les produits de n et de $\sin h$, pris avec des signes convenables, par des coefficients numériques favorables à la réduction des erreurs.

Or, les différences de niveau, calculées en ayant égard à ce coefficient de correction, ont eu leurs erreurs tellement diminuées, que les nouveaux coefficients de correction, nécessaires pour les transformer en hauteurs exactes, ont été réduits aux valeurs inscrites dans le tableau n° 2, valeurs qui, comme celles du tableau n° 1, expriment des 10 000^{es} de la hauteur.

Quand on examine de près, sur ce tableau, les nombres qui correspondent au jour (les nombres correspondant aux heures de nuit¹ sont en chiffres gras), on voit que les erreurs maxima sont seulement de 0,0025, tant au mois de juin qu'au mois de décembre, tandis que, dans le tableau n° 1, ces maxima sont de 0,01 dans le premier mois, et de 0,02 dans le second ; ce sont des réductions, au $1/4$ dans le premier cas, et au $1/8$ dans l'autre. Si, au lieu des nombres qui correspondent à chaque heure, on examine au bas du tableau 2 les rapports des moyennes de ces nombres, données par ces deux tableaux pour les mêmes mois, on trouve que ces rapports varient entre 0,03 et 0,45, et que le rapport des moyennes de toutes les erreurs, moyennes faites sans avoir égard aux signes, est de 0,15.

Ainsi, en moyenne, les erreurs sont réduites au $1/7$ de leurs valeurs primitives, et les maxima sont réduits en moyenne au $1/6$. Si cette énorme diminution des erreurs primitives ne peut pas être considérée comme une preuve

¹ Pour ces heures, $\sin h$ est négatif, et la correction calculée, en ayant égard à ce sinus, ferait jouer au soleil une action négative, tandis que son action cesse complètement quand il est au-dessous de l'horizon. Pour ceux des nombres inscrits au tableau, qui correspondent aux heures de nuit, on a supposé $\sin h = 0$.

positive d'exactitude pour l'hypothèse qui attribue la plus grande partie de ces erreurs à la différence de température de l'air et du sol, et aux phénomènes qui en sont la conséquence, elle donne au moins à cette hypothèse un degré de probabilité assez grand pour engager peut-être les savants, qui ont le loisir de le faire, à discuter dans le même sens les moyennes de longues séries d'observations faites dans d'autres groupes de stations.

Toutefois, il peut être utile de leur faire remarquer : 1° que les coefficients numériques 0,001 et 0,022 auraient laissé des erreurs plus faibles si nous y avions introduit des dix millièmes ; 2° que pour les déterminer nous avons supposé au coefficient constant de la formule la valeur 18 336, donnée par Laplace, mais que certainement on eût pu restreindre encore les erreurs en modifiant ce dernier coefficient ou, ce qui revient au même, en employant un terme de correction de la forme $(1 + a + bn - c \sin h)$; 3° que la comparaison des valeurs de a , b et c , que l'on déterminerait pour divers groupes de stations, permettrait d'étudier les effets des circonstances locales, effets qui ne sont pas douteux ; car, d'après la discussion à laquelle le Dr Koppe a soumis les résultats des calculs du professeur Grassi¹, les erreurs des différences de niveau entre le Saint-Bernard, d'une part, et Genève, Turin et Aoste, d'autre part, ont des allures analogues, mais, pour les mêmes mois, des valeurs relatives très différentes. D'où l'on serait tenté de conclure que l'influence des circonstances locales se fait surtout sentir sur le coefficient a du terme empirique de correction². Et cela expliquerait les valeurs différentes,

¹ Dr Koppe, *Die aneroid Barometer*, etc.; Zurich, 1877, et Prof. Grassi, *Sulla misura delle altezze mediante il barometro*. Milan, 1876.

² Nous ne parlons pas des recherches qui ont été faites en Allemagne afin de déterminer, pour chaque mois, l'heure la plus favorable à l'exactitude des observations, car on voit, par ce qui précède, que cette heure varie probablement avec les localités. On pourra consulter sur ce sujet : Bauernfeind, *Beobachtungen und Untersuchungen über die*

comprises entre 18 300 et 18 400 et plus, que divers auteurs ont voulu attribuer au coefficient constant de la formule de Laplace, en le déduisant de séries d'observations correspondantes faites sur des hauteurs connues.

Objection. — Réponse. — Pour compléter notre pensée sur les hypothèses et les explications précédentes, nous avons à présenter encore une objection que nous nous somme posée et les raisons pour laquelle elle nous a semblé plus spécieuse que fondée. L'erreur de + 20 mè., que l'on trouve en juillet, à 2 h. de l'après midi, sur la dénivelée entre Genève et le Saint-Bernard, serait explicable par une diminution de 1^{mm},4 de mercure ou de 20 mill. d'eau sur la pression normale de la station supérieure. Or si cette différence de pression existait entre l'air d'un gazomètre et l'air extérieur, elle produirait, à l'altitude du Saint-Bernard, une vitesse d'écoulement de 20 à 21 mè. par seconde. Si donc on pouvait assimiler, à cet écoulement, le courant ascendant résultant de l'échauffement de l'air au contact du sol, la vitesse de ce courant devrait avoir une valeur telle, que ses effets n'auraient pas pu passer inaperçus même des grimpeurs les moins attentifs aux phénomènes naturels. Cette remarque semblerait contredire l'hypothèse, dont nous sommes parti, que la diminution de la pression était surtout la conséquence de la différence des températures de l'air et du sol. Mais cette contradiction apparente tient, d'une part, à une assimilation forcée entre le phénomène qui nous occupe et l'écoulement de l'air d'un gazomètre, et d'autre part à ce qu'on a négligé des effets de la température qui, dans certains cas, pourraient bien être prédominants. Car voici très probablement comment le phénomène se produit :

Sous l'influence de l'insolation, la température du sol,

Genauigkeit barometrischer Höhenmessungen; Munich, 1862, et Ruhlmann. Die barometrischen Höhenmessungen; Leipzig, 1870.

qui avait été refroidie par le rayonnement nocturne, devient supérieure à celle de l'air en contact avec lui. Alors celui-ci s'échauffe, se dilate et tend à s'élever verticalement. Sur un sol horizontal il s'élève en effet, par filets d'air chaud interposés entre des filets d'air plus froid qui descendent pour remplacer ceux qui montent; et de là résultent les ondulations éprouvées par les rayons lumineux qui traversent cet air en mouvement. Le long d'une paroi verticale les filets échauffés s'élèvent encore verticalement, en rasant la surface, et avec continuité, parce que le vide formé en bas, par ce mouvement ascendant, est facilement rempli par de l'air affluent horizontalement au pied de la paroi.

Sur un sol incliné, l'air échauffé ne doit, ni s'élever verticalement comme dans le premier cas, ni ramper sur la surface comme dans le second; mais l'appel d'air constamment déterminé vers celle-ci, doit faire prendre au courant une direction intermédiaire entre la pente du sol et la verticale. Le ralentissement dû au frottement contre le sol suffirait à lui seul pour produire un effet semblable. Il résulte de là qu'un observateur posant sur le sol n'est pas en situation de constater la *vitesse ascendante la plus grande* que peut prendre l'air échauffé. D'ailleurs, cette vitesse peut être variable avec l'altitude, car les courants ainsi déterminés étant, non pas verticaux mais penchés vers le sol, doivent, en s'élevant vers un sommet, converger les uns vers les autres, et par suite former, au-dessus de lui, une colonne d'air chaud montant peut-être avec une vitesse supérieure à celle des courants convergents qui lui ont donné naissance.

Mais ce n'est pas tout. Si nous supposons un temps calme, cette colonne d'air ascendant a beau se refroidir en se dilatant, elle doit conserver, à chaque hauteur, une température supérieure à celle que l'on pourrait constater au même niveau au-dessus de la plaine. Puis pour s'élever

ainsi elle a dû refouler latéralement, au-dessus de cette plaine, l'air plus froid et plus dense dont le poids peut compenser celui de l'air appelé vers la montagne, pendant que, à cause de sa légèreté relative, le poids de la colonne d'air chaud qui pèse sur le sommet est diminué.

On voit par là que, à l'effet *dynamique* résultant du mouvement ascendant, s'ajoute un effet *statique* dû à la différence des densités. Et que l'on n'aille pas croire que le second effet soit insignifiant ! Nous avons vu, en effet, qu'une diminution relative de pression, au Saint-Bernard, égale à $1^{\text{mm}},4$ de mercure, suffit pour expliquer l'erreur de 20 mètr. sur le calcul de la différence de niveau. C'est la 400^{e} partie de la pression moyenne à la même station (environ 560 mill.) et, par suite, la densité de l'air y est diminuée dans la même proportion. Or, en admettant 0,004 pour le coefficient de dilatation de l'air humide, on obtiendrait la même diminution de densité par un excès de température de $0^{\circ},6$ seulement, dans toute la colonne d'air qui surmonte le sommet de la montagne.

Sans doute il est probable que l'excès de température va en diminuant à mesure que l'on s'élève au-dessus de la montagne. Mais ce sont les couches inférieures, les plus denses, qui ont le plus d'influence sur le phénomène; et d'ailleurs il ne faut pas oublier que nous avons calculé cet excès de température, $0^{\circ},6$, en lui attribuant toute l'erreur du nivellement, tandis que, en réalité, une partie de cette erreur doit provenir de la vitesse ascendante.

Si nous passons de l'hypothèse d'un temps calme à celle d'un air transporté, de l'Ouest à l'Est par exemple, par le vent régnant, nous devons faire intervenir d'autres considérations. En effet, sous l'action de ce vent la colonne d'air chaud doit s'infléchir comme une colonne de fumée, et l'effet de sa faible densité doit être moins sensible sur la pression observée vers le sommet de la montagne. Mais, en rencontrant les versants tournés vers l'Ouest, la vitesse

du vent peut être considérée comme décomposée suivant deux directions, l'une horizontale et l'autre verticale. La première composante n'a pour effet que de coucher davantage, vers le flanc de la montagne, les courants ascendants. La seconde composante s'ajoute à la vitesse propre de ces courants pour accroître la diminution de pression dont ils sont la cause. Jusque près du sommet, cet effet tend à compenser le déplacement de la colonne d'air chaud par rapport à la verticale de la station et l'excès relatif de pression qui peut en être la conséquence. D'ailleurs, vers ce sommet, la vitesse horizontale est accrue par suite du resserrement de la veine fluide; et cet accroissement doit être accompagné d'une augmentation dans la densité de l'air.

Sur le versant opposé, la veine fluide se dilatant, la vitesse du vent diminue. Puis, au-dessous des remous qui se produisent immédiatement sous le sommet, le vent prend une direction parallèle à la pente, donnant aussi lieu à une composante descendante qui tend à augmenter la pression, en même temps que la présence, au-dessus de la station, de la colonne d'air chaud infléchie, tend à la diminuer.

Sans doute, sur l'un et sur l'autre versant, non plus que sur le sommet, il ne peut pas y avoir compensation exacte entre les tendances à l'augmentation et à la diminution de la pression. Aussi doit-on chercher, en partie dans les phénomènes que nous venons d'esquisser, la différence des erreurs que, dans des circonstances d'ailleurs en apparence identiques, on trouve pour la dénivelée de deux stations, selon la forme du sol sur lequel elles sont établies, et son orientation par rapport à la direction du vent.

L'analyse des phénomènes produits quand le sol est plus froid que l'air, donnerait lieu à des conséquences analogues, mais non pas semblables; car voici ce qui probablement domine alors : L'air refroidi au contact du sol

descend le long de celui-ci en vertu de son excès de densité comme le ferait une couche d'eau. Par suite il y a appel d'air de haut en bas pour remplacer celui qui s'écoule; il y a donc vitesse descendante. Mais il y a surtout une diminution de la température des couches voisines du sol. Or au lieu de mesurer, loin du sol, la température de l'air, dans la couche correspondant à la station, l'opérateur ne constate que la température plus faible dans le voisinage du sol. Il introduit donc dans la formule, pour représenter la moyenne température de la colonne d'air, celles des températures extrêmes, qui toutes les deux sont trop faibles, et, par suite, il obtient une différence de niveau trop petite.

Mais arrêtons-nous dans cette analyse et ces explications que nous sommes impuissant à rendre précises. C'est aux savants qui ont fait une étude spéciale de la dynamique si compliquée des fluides élastiques, qu'il appartient de décider si nous nous sommes fait illusion dans les explications précédentes. C'est à eux qu'il convient de les justifier plus complètement, si elles leur paraissent acceptables, ou, dans le cas contraire, de les remplacer par d'autres qui soient plus plausibles.

Erreurs accidentelles. — Tout ce qui précède se rapporte au calcul des différences de niveau, d'après les moyennes de longues séries d'observations. Voyons jusqu'à quel point les mêmes considérations sont applicables à des observations isolées.

Ces observations sont soumises, non seulement aux causes d'erreurs systématiques dont on vient d'indiquer les effets, mais encore à d'autres causes d'erreurs accidentelles. Si l'effet des premières était constant quelle que fût la disposition des localités, on l'éliminerait en ajoutant, avec son signe convenable, à chaque hauteur calculée, le produit de cette hauteur par le coefficient de correction qui, dans le tableau 1, correspond au mois et à l'heure des observa-

tions. Malgré l'inconstance de l'effet de ces erreurs systématiques, on doit faire cette correction, comme il vient d'être dit; car, si cela ne corrige pas complètement l'effet de ces erreurs, cela tend au moins à l'atténuer.

Il n'en est pas de même pour les effets des causes d'erreurs accidentelles. Il est très probable que celles-ci tiennent principalement, comme les autres, à l'action sur le baromètre des courants d'air ascendants ou descendants. Or, ceux-ci varieront considérablement d'intensité avec la sérénité ou la nébulosité du ciel, dont l'une permettra et l'autre empêchera l'échauffement du sol pendant le jour et son refroidissement par rayonnement pendant la nuit. Les effets varieront aussi avec la force et la direction du vent; dont l'action sera différente sur les versants exposés ou opposés à sa direction.

Expériences à faire. — Mais si les erreurs, tant systématiques qu'accidentelles, tiennent en grande partie à ces deux causes : 1° la différence de température de l'air et du sol; 2° la composante verticale de la vitesse du vent, il semble possible d'en étudier expérimentalement les effets au moyen d'observations correspondantes faites sur des hauteurs connues. Pour les effets des différences de température, il suffirait de mesurer, à chaque station, outre la température de l'air, celle du sol. Les conditions dans lesquelles ces deux mesures devraient être faites, sont à déterminer par expérience. Probablement, pour la première, on devrait faire tourner le thermomètre en fronde dans un plan vertical, le centre de rotation étant à 1^m 50 cent. de hauteur (si on le faisait tourner horizontalement au-dessus de la tête on le mettrait sous l'influence de la colonne d'air échauffée par le corps de l'observateur). Pour la température du sol, il semble qu'il conviendrait de placer le thermomètre sur une surface ayant l'inclinaison moyenne du flanc de la montagne sur laquelle on opère, et par conséquent, pour un sommet,

sur une surface horizontale, et de choisir d'ailleurs cette surface, soit gazonnée, soit de terre nue, soit rocheuse, selon que l'ensemble des parois de la montagne serait couvert ou privé de végétation.

Quant à la vitesse ascendante produite à la fois par l'échauffement de l'air et la composante de la vitesse du vent, on pourrait, au moyen d'un anémomètre portatif, mesurer la valeur de celle qui existe dans le voisinage du sol ; ou bien encore on pourrait être tenté de mesurer directement la différence de pression dont elle est l'origine. Peut-être arriverait-on à des résultats, sinon corrects, du moins comparatifs, au moyen d'une sorte de manomètre à eau, terminé à l'une de ses extrémités par un pavillon cylindrique sur l'ouverture duquel viendrait s'exercer, selon l'orientation qu'on lui donnerait, la pression ascendante ou descendante. Toutefois il est à craindre que la communication, quelque minime qu'elle soit, qu'il faudrait laisser entre l'extrémité opposée et l'air ambiant, ne vienne contrarier la marche de l'appareil.

Si les considérations auxquelles nous venons de nous livrer trouvaient leur confirmation dans les expériences indiquées, et c'est une question dont nous devons laisser l'étude aux personnes qui sont en mesure de la faire, l'anémomètre, ou le piézomètre, ou tout autre instrument ayant un but analogue, deviendrait un accessoire obligé pour les nivellements barométriques auxquels on voudrait demander une certaine précision.

Cadrons orométriques et altimétriques. — Parmi les conséquences intéressantes que nous avons tirées de la discussion des observations de Genève et du Saint-Bernard, il en est encore une que nous ne devons pas passer sous silence. Nous avons calculé les dénivelées des deux stations, sans avoir égard aux températures observées, mais en supposant une température de 20° au niveau de la mer, avec diminution de 1° par 165 mètr. d'altitude. Ce

sont les conditions admises pour le tracé de nos cadrans orométriques et altimétriques ; et les résultats des calculs sont ceux que l'on eût trouvés avec ces cadrans. Naturellement ils ont donné, pour les mois froids, des dénivelées trop fortes ; mais il est bien remarquable que les corrections nécessitées par ces résultats sont, pour les différentes heures de chaque mois, beaucoup plus constantes que celles du calcul fait avec les températures observées.

Le tableau n° 3 renferme les coefficients de ces corrections divisés en deux parties : 1° en tête de chaque mois, un coefficient en fraction ordinaire, qui donne lieu à une division ou à une multiplication par un nombre d'un seul chiffre : c'est la correction mensuelle à faire subir aux nombres lus sur les baromètres orométriques et altimétriques pour tenir compte surtout de la différence entre la température supposée et la véritable ; 2° les coefficients des corrections bihoraires résidues, nécessaires pour reproduire exactement la dénivelée entre Genève et le Saint-Bernard. On voit sur ce tableau que le maximum de ces derniers coefficients dépasse peu $\frac{1}{200}$, tandis que le tableau n° 1 a un maximum de $\frac{2}{100}$. On voit aussi que les moyennes mensuelles de ces coefficients bihoraires, moyennes faites en les supposant tous positifs, varient en $\frac{1}{530}$ (décembre) et $\frac{1}{270}$ (février), tandis que les moyennes mensuelles du tableau n° 1 ont un maximum de $\frac{1}{70}$.

On conclut de là que, dans les Alpes, on peut, avec assez de sécurité, employer les cadrans orométriques ou altimétriques en toute saison, pourvu que l'on fasse subir à leurs indications les corrections données par les coefficients du 3° tableau, et que même on peut les employer sans corrections depuis la fin de mai jusqu'au commencement d'octobre, intervalle pendant lequel, probablement, les erreurs ne dépasseront pas en moyenne celles d'un calcul correct.

CALCUL DE LA DIFFÉRENCE DE NIVEAU ENTRE GENÈVE ET L'HOSPICE DU SAINT-BERNARD

D'APRÈS LES MOYENNES BIHORAIRES MENSUELLES DE LA PRESSION ET DE LA TEMPÉRATURE, OBTENUES PAR DIX ANNÉES D'OBSERVATION

PREMIER TABLEAU

Coefficients de correction, en 10 000^{es} des hauteurs calculées par la formule de Laplace:

c'est-à-dire nombres de 10 000^{es} des hauteurs calculées à ajouter à celles-ci, avec leurs signes, pour obtenir la valeur exacte de la différence de niveau.

Les chiffres gras correspondent à des opérations de nuit.

Pour faire les moyennes, on a considéré toutes les corrections comme positives et l'on a négligé celles qui sont indiquées en chiffres gras.

HEURES.	JANVIER.	FÉVRIER.	MARS.	AVRIL.	MAI.	JUIN.	JUILLET.	AOUT.	SEPTEMBRE.	OCTOBRE.	NOVEMBRE.	DÉCEMBRE.	Moy- des Moy.
6 M.	+ 168	+ 167	+ 155	+ 110	+ 92	+ 75	+ 76	+ 102	+ 134	+ 144	+ 170	+ 200	
8	+ 163	+ 141	+ 82	+ 23	— 12	— 18	— 24	+ 8	+ 59	+ 103	+ 156	+ 200	
10	+ 112	+ 68	+ 3	— 44	— 63	— 64	— 68	— 45	— 2	+ 37	+ 92	+ 138	
Midi.	+ 68	+ 19	— 38	— 73	— 89	— 87	— 95	— 71	— 31	+ 11	+ 58	+ 108	
2 S.	+ 72	+ 21	— 34	— 70	— 81	— 90	— 98	— 83	— 32	+ 12	+ 61	+ 136	
4	+ 109	+ 57	+ 0	— 26	— 39	— 57	— 64	— 42	+ 3	+ 43	+ 95	+ 166	
6	+ 137	+ 108	+ 71	+ 37	+ 18	— 9	— 15	+ 1	+ 50	+ 87	+ 127	+ 166	
Moy.	104	91	23	55	56	57	63	58	44	41	72	138	66

DEUXIÈME TABLEAU

Coefficients de correction, en 10 000^{es} des hauteurs calculées par la formule de Laplace, complétée par le terme $(1 + 0,004 n - 0,022 \sin h)$ (n durée de la nuit en heures, h hauteur du soleil une heure avant celle de l'observation); c'est-à-dire nombres de 10 000^{es} des hauteurs calculées à ajouter à celles-ci, avec leurs signes, pour obtenir la valeur exacte de la différence de niveau.

(Les chiffres gras correspondent à des observations de nuit.)

Pour faire les moyennes, on a considéré toutes les corrections comme positives et l'on a négligé celles qui sont en chiffres gras).

HEURES.	JANVIER.	FÉVRIER.	MARS.	AVRIL.	MAI.	JUN.	JUILLET.	AOUT.	SEPTEMBRE.	OCTOBRE.	NOVEMBRE.	DÉCEMBRE.	Moy. des Moy.
6 M.	+ 17	+ 39	+ 38	8	+ 11	+ 16	+ 7	1	13	+ 12	+ 24	+ 44	
8	- 6	+ 7	- 7	17	- 17	- 4	20	18	10	- 13	- 1	+ 18	
10	+ 6	+ 1	- 18	17	- 4	+ 12	0	5	2	- 11	- 1	+ 19	
Midi.	- 1	- 9	- 20	7	+ 7	+ 25	+ 9	+ 8	+ 8	+ 2	+ 3	+ 25	
2 S.	+ 3	- 7	- 16	4	+ 15	+ 22	+ 6	4	+ 7	+ 3	+ 6	+ 25	
4	- 3	- 10	- 15	+ 1	+ 20	+ 19	+ 4	2	+ 3	- 5	+ 2	+ 17	
6	- 14	- 30	- 52	- 3	+ 13	+ 5	- 11	16	- 19	- 45	- 19	+ 10	
Moy.	4	7	15	8	12	15	8	8	9	7	3	21	10
Rapp. des moy. des 2 tableaux.)	0.01	0.11	0.45	0.15	0.21	0.26	0.13	0.15	0.20	0.17	0.03	0.15	0.15

TROISIÈME TABLEAU

Coefficients de correction des hauteurs observées avec les baromètres orométriques et altimétriques; c'est-à-dire : d'abord fraction de la dénivelée à ajouter à celle-ci, avec son signe, pour les observations faites dans le mois correspondant, puis nombres de 10 000^{es} de la dénivelée à ajouter encore, avec leurs signes, pour reproduire la valeur exacte de la différence de niveau entre Genève et le Saint-Bernard.

HEURES.	JANVIER.	FÉVRIER.	MARS.	AVRIL.	MAI.	JUN.	JUILLET.	AOUT.	SEPTEMBRE.	OCTOBRE.	NOVEMBRE.	DÉCEMBRE.	Moy. des Moy.
Coeff. de correct. mens.	$\frac{5}{100}$	$\frac{5}{100}$	$\frac{4}{100}$	$\frac{3}{100}$	$\frac{1}{70}$	$\frac{1}{400}$	$\frac{1}{600}$	$\frac{1}{1000}$	$\frac{1}{200}$	$\frac{2}{100}$	$\frac{3}{100}$	$\frac{4}{100}$	
6 M.	- 37	+ 26	- 44	- 26	- 50	- 41	- 45	- 40	- 40	- 12	- 38	- 23	
8	- 35	+ 15	- 45	- 27	- 41	- 38	- 40	- 38	- 39	- 19	43	- 26	
10	- 34	+ 29	- 38	- 21	- 23	- 21	- 20	- 26	- 30	- 7	- 37	- 32	
Midi	- 27	+ 33	- 33	0	0	+ 5	+ 0	- 3	- 8	+ 11	- 20	- 22	
2 S.	- 14	+ 48	- 1	+ 18	+ 26	+ 21	+ 24	+ 22	+ 14	+ 25	- 10	- 7	Moy.
4	- 14	+ 51	+ 8	+ 31	+ 38	+ 34	+ 37	+ 35	+ 25	+ 29	- 9	- 11	des
6	- 12	+ 59	+ 8	+ 33	+ 40	+ 37	+ 42	+ 38	+ 30	+ 24	- 15	- 12	Moy.
Moy.	25	37	25	22	32	34	30	29	27	32	25	19	28

MISCELLANÉES

MISCELLANÉES

I. NOUVELLE ASCENSION DE LA GRANDE-MOTTE

(SAVOIE)

M. Pierre Puiseux¹ n'a point surfait la Grande-Motte en la nommant « l'une des plus belles montagnes de la Savoie », et son panorama, « le plus grandiose peut-être de ce pays ». Mais, tout en signalant « la douceur et la régularité des pentes de ses glaciers », notre intrépide confrère esquisse, des difficultés que lui a présentées son ascension, un tableau peu encourageant pour le vulgaire des Alpinistes. Heureusement, M. Puiseux l'avoue lui-même, ces difficultés lui ont été créées par l'itinéraire qu'il s'était gratuitement imposé, et il a soin d'avertir qu'on se les épargnerait si, au lieu d'attaquer, après lui, par le Nord cette *prétendue Aiguille*, on l'abordait par sa face Orientale.

Trois de mes amis viennent d'essayer ce dernier parti, et avec un si plein et si facile succès, que, sans se servir de la corde ni du piolet, ils ont réalisé, en moins de douze heures, l'une des excursions les plus belles et les plus commodes, disent-ils, qui se puissent faire sur un glacier. Ils m'en communiquent le récit, et je le crois de nature à intéresser les lecteurs de l'*Annuaire*.

E. TISSOT,
Ingénieur civil,
Membre du Club Alpin Français
(Section d'Annecy).

La Grande-Motte est encore si négligée des touristes, que l'on trouverait difficilement des guides qui en aient une notion pratique, exacte et complète. Mais l'on peut recourir aux chasseurs du pays. Nous avons la chance d'être en relations avec leur doyen,

¹ *Annuaire de 1877*, pages 168 et suiv.

Frédéric Guillet, de Laval-de-Tignes. Ce vigoureux sexagénaire, à la poursuite des marmottes, des alpins et surtout des chamois, a exploré, non pas, il est vrai, tous les sommets, mais tous les clapiers et les cols de la Haute-Tarentaise. Sans avoir jamais ascensionné la Grande-Motte, il s'était offert à nous y conduire, et, avec son utile concours, l'excursion fut organisée pour le lundi 25 août 1879.

A quatre heures et demie, nous nous mettions en route, par une matinée splendide, au lendemain d'une journée de pluie et de brouillards. Le départ avait lieu du presbytère de la paroisse des Brévières (alt. 1,562 m.). A dix minutes de l'église, nous passons l'Isère et nous gagnons, à travers une forêt de mélèzes, les gras pâturages et le chalet remarquablement bien tenu de la Thouvière. De là, nous montons vers le Sud-Ouest. Derrière nous, le Mont-Blanc et l'Aiguille du Géant se doraient aux premiers feux du soleil. Nous parcourons, pendant une heure et demie, les pâquis communaux de Laval-de-Tignes, et, à sept heures, nous atteignons le col des Fresses, ou des Frêtes ou de Fresse (2,589 m.), limite de la Tarentaise et de la Maurienne. Nous descendons, toujours vers le Sud-Ouest, sur des éboulis schisteux où croît en abondance la *carline*, dont les vertus médicales sont singulièrement vantées par nos montagnards, et sur des coulées de neige que la gelée de la nuit avait frangées d'une glace excessivement dure et glissante.

L'un de ces nêvés portait des traces de pied d'animal. — « L'n chamois a passé là ce matin, s'écria notre guide ; c'était un mâle et un fameux !... » Il achevait à peine, qu'un superbe chamois s'envole comme une flèche à cent pas de nous. — « Malheur ! fit Guillet, si j'avais ma carabine au lieu de ce fusil !... Ça ferait mon quatre cent-unième chamois, sans compter le bouquetin, égaré dans nos montagnes, dont la peau m'a valu une rude amende. Par bonheur, Victor-Emmanuel, en se mariant cette année-là, accorda une amnistie générale : c'était quatorze cents francs qui me sautaient au cou¹ ».

Notre brave Frédéric continuait le dramatique récit de ses chasses, quand la Grande-Motte nous apparut. On comprend, du point où nous la voyions, comment les gens du pays l'appellent Ouille, et l'État-major Aiguille. Elle nous présentait l'aspect élégant qu'offre la Grivola, vue du mont Emilius (Aoste), ou du col

¹ On sait avec quelle sévérité la chasse au bouquetin est réservée en Piémont.

du Géant ; mais elle semblait si proche de nous, qu'en deux heures nous ne doutions pas d'en atteindre la pointe. Cette illusion dura cinq longues heures. Elle n'est pas nouvelle pour les Alpinistes : nos cimes sont des princesses qui ne se laissent approcher qu'après avoir soumis leurs courtisans à de nombreuses et longues antichambres.

Cependant, nous étions arrivés au col de la Leisse (2,780 mèl.). La route muletière, presque abandonnée, nous montrait ses lacets entrecoupés de nêvés. Nous la suivîmes peu de temps, il nous tardait d'entrer sur le glacier. Rien ne fut plus facile ; il se confondait si insensiblement avec la neige des derniers hivers, qu'on se trouva sur la glace sans s'en apercevoir.

Force nous fut pourtant d'y perdre un bon moment. Une magnifique compagnie d'albines venait de se lever sur nos têtes et de se poser sur un tertre voisin. Guillet n'y put tenir : il arma son fusil, prit un long détour, et il allait faire feu quand les oiseaux effrayés s'envolèrent à tire-d'aile. Ils allèrent assez loin pour défilier toute poursuite ; sans cela notre excursion eût dégénéré en partie de chasse.

Un autre souci, d'ailleurs, commençait à s'imposer. Il était plus de neuf heures : nos provisions nous pesaient. A un kilomètre au-dessus de l'entrée du glacier, une énorme roche, jaunie par le temps et la pluie, nous offrait, dans une large anfractuosité, une salle à manger avec table et chaises. Je la recommande aux touristes. Ils y auront, avec un abri couvert, fermé à la bise, une vue déjà fort satisfaisante sur les sources de l'Isère, le col de Galise, le Grand-Apparet, la Sassièrè et le Grand-Paradis.

A dix heures, nous entreprenions la vraie ascension. Nous eûmes le tort de vouloir tirer au plus court, en gravissant droit au-dessus de nous une pente quasi-verticale. Il eût été mieux de faire un lacet à droite du rocher qui nous avait hébergés. Notre trop rapide montée dura une demi-heure, après laquelle, coupant longitudinalement par la gauche et saluant du regard une belle crevasse, noire de profondeur, nous arrivions sur une plate-forme singulière. Je ne saurais mieux la comparer qu'à la tranche d'un immense in-folio, tant les feuilles de roche qui la composent sont symétriquement alignées et horizontalement rasées. Nous la baptisons Plan-des-Dames, et nous y faisons halte pour étudier notre route.

Elle se formula bien vite. Il s'agissait, avant tout, de gagner le bord Ouest du glacier, d'en suivre l'arête rocheuse, puis d'attaquer par le Sud ce qui nous semblait toujours l'Obélisque-Culm

de la Grande-Motte. La première partie de ce plan n'exigea qu'un redoublement de soin à assurer nos pas sur les soudures de glace très glissante qui relient le glacier à sa moraine de rocaillies, et à dégager nos pieds, souvent pris comme dans un étau entre les pierres ; car cette arête, semblable à une digue sinueuse jetée le long de notre mer de glace pour l'empêcher de verser dans l'abîme, est formée de moellons plats, anguleux, inégalement équarris et entassés. L'un de nous y laissa son talon ferré, et il fallut, pour le rafistoler, toute la patiente industrie de notre brave Frédéric. Aussi eussions-nous volontiers marché continuellement dans la neige, bien qu'elle fût déjà par trop molle, n'eût été par intervalles le voisinage de crevasses peu attrayantes. Il fallut donc varier nos plaisirs : fouler la neige dans les pentes unies et peu rapides, et, lorsqu'elles devenaient un péril, reprendre l'escalade des rochers.

Ce jeu avait bien ses fatigues et surtout ses lenteurs, mais l'intérêt croissant de la vue nous soutenait : au Sud, par delà les profondeurs de l'abîme que nous longions, les pâturages et les laquets de la Leisse, les chalets d'Entre-deux-Eaux, et, à l'Est, le glacier, se détachant horizontalement, éblouissant de blancheur, sur un ciel presque noir, tant il était bleu. Le contraste était du plus bel effet.

A une heure et demie après midi, nous en avons fini avec les rochers ; nous étions à la base de la pyramide neigeuse qui depuis si longtemps fuyait devant nous. Tirant au Nord-Ouest, afin de trouver une inclinaison moins raide, nous l'adoucissons encore en multipliant les lacets, et, en une demi-heure, nous atteignons l'arête terminale du glacier. Là seulement, la Grande-Motte se dessina à nos yeux sous sa véritable forme. Nous saisissons le Protée. Ce n'était plus la calotte arrondie, qui, sans doute, lui a valu son nom de Motte, et que l'on voit du lac de Tignes ; c'était moins encore la forme élancée qui l'a fait improprement appeler Aiguille, et qui nous avait charmés durant notre trajet ; c'était comme l'épine dorsale d'un gigantesque caméléon penchant sa tête sur la Vanoise. Nous abandonnons le côté méridional, où la pente devenait verticale, nous enjambons la croupe et nous y trouvons un espace suffisant pour y marcher pendant deux ou trois minutes, au bout desquelles nous étions au sommet.

Le cri d'admiration et de gratitude qui soulève les âmes vers Dieu en pareille occurrence, s'échappe spontanément de nos poitrines, et, faisant sur la neige un banc de nos alpenstocks, nous contemplons, ravis, le panorama si bien décrit par M. Puiseux,

depuis les blés jaunissants des hautes vallées de Peisey, ensoleillées à nos pieds, et les toits de Lanslebourg qui reluisaient dans la plaine de l'Arc, jusqu'aux cimes du Mont-Blanc, du Pourri, du Mont-Ambin, du Thabor et du Mont-Viso. En vérité, c'est bien là « une des vues les plus grandioses de la Savoie ».

La température était très douce et nous eût permis de savourer longtemps les jouissances de cet incomparable spectacle ; mais le froid des pieds, au bout d'une trentaine de minutes, nous força de lever la séance. Nous redescendîmes tout d'abord par la route qui nous avait amenés, en coupant lestement nos lacets. Nous primes pied sur les rochers qui avaient *détourné* notre camarade, et après les avoir longés un instant afin d'éviter une pente rapide barrée par une crevasse, nous traversâmes, sur un plan peu incliné, le glacier dans toute sa largeur du Sud-Est au Nord-Ouest. Plus d'une fois, pendant cette descente, nous nous retournons pour saluer la cime que nous venons de quitter. Elle avait repris ses airs les plus coquets. Longtemps elle affecta la forme d'un immense cœur renversé, avec des contours aussi précis que gracieux. Nous la perdons de vue en appuyant vers le Nord, pour faire une courte halte sur une esplanade de dalles rocheuses analogue à notre Plan-des-Dames, mais plus rugueuse.

La route directe de là vers le lac de Tignes, notre objectif, eût été par le Septentrion ; mais elle aboutissait, au dire de notre guide, à des séracs et à un précipice infranchissable ; nous poursuivîmes vers l'Est, et, contournant les rochers de la Petite-Balme, nous quittâmes le glacier, comme nous y étions entrés, par une transition insensible de la glace aux névés et au gazon. Vers six heures, nous vidions nos gourdes sur les bords enchanteurs du lac de Tignes, et, à la nuit, nous entrions à la cure des Brévières, où la cordiale hospitalité de M. l'abbé R., notre compagnon de voyage, couronna les joies de la journée.

J. T.

II. COURSES DANS LES MONTS-MAUDITS

I. LE PIC RUSSELL (3,300 MÈT.¹)

Le massif des Monts-Maudits, que couronne le pic de Nethou, ou mieux d'Aneto, est peut-être le plus alpestre et le plus beau

¹ 3,204 mèt. d'après M. Schrader.

de toutes les Pyrénées, surtout dans la partie la moins souvent visitée, qui s'étend au Nord-Est, à l'Est, au Sud-Est et au Sud du Nethou.

Le beau récit de l'excursion de M. le comte Russell¹ me décida à me lancer un peu à l'aventure dans cette région, fort peu connue.

Le 30 août 1879, au matin, je quittais Luchon, avec le guide Haurillon et le porteur Pierre Cantaloup, pour aller coucher dans une des cabanes qui avoisinent le Trou du Toro. Il y avait trois cabanes au plan des Aigoualluts : la première, avant le Trou du Toro, a été brûlée ; la deuxième, sur la rive gauche du torrent, est perchée sur un petit plateau ; la troisième, sur la rive droite, est plus élevée, mais très incommode. Nous couchâmes dans la deuxième, près de laquelle se trouve une source délicieuse avec quelques vieux sapins. La vue sur le parc anglais que dessine la future Garonne est riante et fraîche. Au fond, se montre le Nethou, prolongé par sa terrible crête, et le pic aigu d'Es-Barrans, puis toute la chaîne des Moulières jusqu'à la Fourcanade.

La nuit fut très fraîche ; il souffla un vent terrible, et les chiens rassemblés autour de la cabane supérieure aboyèrent souvent avec rage.

Le 31 au matin, le temps était frais et assez beau ; nous partons à 5 h. 45 min. pour le col de las Salenques (2,850 mèt.), qui s'ouvre dans la crête d'Es-Barrans, à l'Est du Nethou.

Après une halte de cinquante minutes, nous arrivons au col de las Salenques à 9 h., soit 2 h. 20 min. de marche de la cabane.

L'ascension du col est facile et des plus alpestres. Deux points me frappèrent surtout : d'abord, c'est l'étendue considérable des déserts qui s'étendent de la Pique Fourcanade au col, c'est la région des Moulières ; en second lieu, c'est la grande étendue des glaciers qui cuirassent le Nethou au Nord-Est et à l'Est ; le pic est littéralement hardé de glaces sans limites, car elles vont se perdre dans des vallons sauvages de roche noire où personne n'est jamais allé.

Du sommet partent deux arêtes principales ; la plus septentrionale est une gigantesque muraille de glace dont la base se trouve sur le glacier Nord-Est, près de la cime. C'est cet éperon que l'on voit, si beau, du Port de Venasque.

Les jours orageux et les jours de tempête, d'énormes avalanches de granit se détachent de l'arête (Nord-Ouest Sud-Est) et vien-

¹ *Annuaire du Club Alpin Français* 1877.

nent combler peu à peu la vallée d'Es-Barrans ; en face, les murailles de Moulières en font autant ; le fond de la vallée a pris, par suite, une disposition présentant des renflements et des creux ; dans l'un d'eux, plutôt vers les Moulières que vers le Nethou, se cache le lac vert et allongé d'Es-Barrans.

La deuxième arête, c'est l'abrupt rempart de roche qui porte le pic des Tempêtes, et dans laquelle sont percées deux brèches ; la première, vaste coupure au Nord-Ouest du pic des Tempêtes, invisible du Port de Venasque ; la seconde forme le col de las Salenques.

La vue que l'on a du col est rendue frappante par sa désolation : le temps s'étant couvert, en changeant l'or lumineux des rayons du soleil en un gris d'étain ; la gorge de las Salenques, à nos pieds, longue, longue, couverte encore de l'ombre des pics de la Fecherina ou de Fechan, s'étendait au Sud-Est, s'allongeant au milieu de granits sans limites jusqu'à l'Hospitalet de Vieilla. Mais au fond, lumineux, se dressaient les pics de la vallée d'Aran ; le massif du Montarto surtout, d'un noir brillant, avec des plaques de neige, semblait d'ébène incrusté d'argent.

A notre droite (Ouest), l'horizon est fermé par des murailles abruptes et lacérées qui enserrant un glacier rectangulaire bordé de moraines et qui forment un angle dont les deux côtés sont : au Nord, l'arête qui va du pic des Tempêtes au col de las Salenques, et, au Sud-Ouest, le rempart rocheux très élevé qui porte à l'extrémité (Ouest-Sud-Ouest) le pic Russell ; après ce dernier, la crête s'abaisse subitement pour former un petit col, coté 2,770 m. sur la carte de Packe.

D'ici un hardi grimpeur pourrait atteindre le sommet du pic par le glacier et une cheminée très redressée, et mon guide Haurillon était d'avis de suivre cette voie, mais je préfèrai contourner le massif, et nous partons à 9 h. 10 min. pour le petit col déjà cité, en traversant les moraines et les blocs énormes qui nous en séparent. La traversée est très lente et très ennuyeuse. Comme surprise, nous trouvâmes trois chiens énormes et peu polis, derrière lesquels se trouvaient deux jeunes bergers. Ces poétiques personnages avaient l'oreille assez dure : c'est en vain que nous déployâmes tous trois nos connaissances en langues vivantes et même en langues mortes, ils ne comprenaient rien et ne pouvaient s'expliquer la présence en ces lieux de quelqu'un qui se promenait ; mais leur prétendue aphonie cessa quand Haurillon tira son outre, et une gorgée de vin leur rendit la langue. Finalement, nos pasteurs venaient du village d'Aneto.

Nous repartons au Sud-Ouest à 10 h. 5 min., laissant le pic Russell à droite; nous franchissons un deuxième petit col dans une autre arête que détache le pic Russell, et nous parvenons à 10 h. 40 min. à la dernière terrasse; elle est occupée par un petit lac en train de mourir sous la masse des granits qui le comblent peu à peu. Au Sud-Sud-Ouest se montre, tout près de nous, le large col des Bouquetins, foriné de grands blocs qui semblent disposés régulièrement.

Les murailles du pic Russell semblent accessibles d'ici par un couloir enclavé dont la roche, imprégnée d'oxyde de fer, a pris une teinte vineuse.

Nous attaquons le couloir, après avoir franchi une belle nappe de neige; les pierres roulent un peu, mais il n'y a pas de danger; un peu raide, voilà tout; il suffit de ne pas se presser. J'y trouvai de belles renoncules glaciales. A midi 10 min. nous étions au sommet. Ma première impression fut le désappointement, car la crête qui se prolongeait devant nous portait un piton qui semblait plus élevé; c'est en vain qu'Haurillon me soutint le contraire; je n'étais pas convaincu. D'abord, étions-nous bien sur le vrai sommet? Depuis l'ascension, déjà bien ancienne, du comte Russell, toute trace de passage a été nivelée par la foudre, et j'étais dans l'incertitude; je décidai, par suite, qu'après déjeuner nous irions parcourir la crête aussi loin que possible.

La vue est sublime et à peu près la même que celle du Grand-Nethou, auquel ce piton est à peine inférieur d'une centaine de mètres.

A nos pieds, sur le versant de las Salenques, nous plongeons directement sur le glacier; puis plus loin et plus bas que nous, c'est le pic de las Moulières (Est-Nord-Est), sur lequel se dresse une pyramide toute neuve. Tout au bout du massif, au Nord-Est-Nord, la Fourcanade, sur laquelle nous constatons aussi la présence d'une pyramide. Derrière, au fond, les montagnes de l'Aran, avec leur géant, le Montarto, qui étale ses scies à l'Est-Sud-Est.

Au Sud-Sud-Ouest c'est le pic de Malibierne, le roi de la journée, car il accapare la vue: gris, violacé, livide, il semble énorme et se présente en face dans toute sa beauté. A ce moment, j'eus bien envie de le gravir le lendemain. Derrière, le pic singulier de Bassibé, qui affecte la forme d'une selle anglaise sur laquelle on aurait plaqué une lame grise.

Dans le lointain, au Sud-Ouest, le Cotieilla, perdu dans l'orage; puis, à l'Ouest-Sud-Ouest, le Posets, le Perdighero, et enfin le Pic de Crabioules, plus à droite.

Quant au Nethou, vers le Nord-Nord-Ouest, il est complètement effacé et sans grandeur à côté de ses vastes épaules ; il suffit d'un bloc de granit pour cacher sa cime élevée.

Le temps était calme, mais de ce calme plat qui précède les orages, et mon vieux guide n'était pas content.

Je voulais tenter la descente sur le glacier du versant occidental, mais d'ici, à part notre couloir de montée que nous ne voulions plus prendre à cause de sa longueur, la muraille ne présente que des ravins scabreux se terminant on ne sait où.

Après un court repas, je pars seul, sans bâton, avec Haurillon, pour parcourir la crête ; les premiers cent mètres sont très mauvais, il faut suivre le tranchant sur des blocs très peu solides, et au moindre mouvement on peut s'en aller à gauche ou à droite, au choix ; mais après, l'arête forme une large plate-forme du côté de l'Ouest, et on peut courir à son aise sans le moindre danger.

Pendant qu'Haurillon cherche une descente plus ou moins praticable, je parcours à mon aise la crête, et c'est alors seulement que je peux me convaincre que notre pic est vraiment le plus haut, et par suite est bien le pic Russell ou Petit-Nethou.

Dès la deuxième pointe la crête devient large et commode sur le versant de Malibierne ; on pourrait atteindre facilement et vite le dernier piton, c'est-à-dire le pic des Tempêtes ; aussi, je me dirige le plus vite possible dans sa direction. Mais, hélas ! la grêle éclate drue, et de suite j'entends Haurillon qui hèle Cantaloup, occupé à bâtir un cairn sur le pic Russell.

Toute la bande se replie et dégringole sur le plateau, se lançant à peu près au hasard dans un des couloirs qui y sont pratiqués. Il est 1 h. 30 min., la grêle augmente, mais notre marche se ralentit par force. Nous ne savons où nous allons et nous sommes bien vite arrêtés par les parois à pic. Chacun va de son côté, cherchant une descente ; rien ! Par bonheur, la grêle cesse, nous avons une accalmie, il faut en profiter. Au bout de quelques instants nous nous réunissons, mais tous trois bredouilles ! Les recherches recommencent : Haurillon propose à gauche un épouvantable couloir rempli de blocs branlants, mais je préfère gagner la droite, afin d'atteindre un autre ravin séparé de nous par des granits polis et horriblement inclinés. Au centre du bombement formé par la roche s'ouvre une petite rainure large à peine de deux doigts ; nous brûlons nos vaisseaux, c'est-à-dire que Cantaloup et moi nous jettons nos chaussures par-dessus bord, sur le

grand névé sans crevasses qui se trouve au pied de cette muraille. Bâtons, sacs, tout y va ; si nous pouvions descendre aussi vite ! Le passage fut pénible, mais s'accomplit heureusement ; il était impossible de s'aider les uns les autres ; ici, chacun pour soi ! Le reste de la descente s'accomplit assez bien. Arrivés sur le glacier, Cantaloup, qui veut chercher ses souliers, glisse et dégringole sur le dos, mais il n'y a pas le moindre danger. Heureusement le prudent Haurillon avait gardé ses chaussures sur le dos, et il put effectuer le sauvetage de notre fournement. Mon bâton, un peu trop vieux, avait laissé sa pointe dans la neige.

Il était 2 h. 40 min., tout s'était bien passé, et n'eût été l'orage on aurait pu redescendre par le couloir de la montée et sans le moindre danger.

Nous descendons vers Malibierne, en quête d'un gîte. A 3 h. 40 min., petit lac perdu dans le granit ; à 3 h. 30 min. nous parvenons au grand lac de Nethou, bordé au Nord-Est par un cirque noir et très beau, avec une cascade. En vain cherchons-nous sur ses bords quelque beau rocher hospitalier pour la nuit ; rien. Il faut descendre, toujours descendre, et c'est autant à refaire le lendemain.

Enfin, vers 4 heures, au premier plateau de la vallée de Malibierne, nous trouvons une petite cabane, toute petite, sur le bord du torrent qui n'est encore qu'un ruisseau.

Nous dinâmes bien, avec une bonne soupe faite dans la marmite d'Haurillon, après quoi nous allâmes pêcher des truites dans le torrent ; puis le crépuscule tomba, mes hommes s'entassèrent dans la cabane. Quant à moi, je préfèrai m'étendre dehors auprès d'un feu fourni par un pin tout entier. La nuit vint, et tout de suite la lune flamboyante parut derrière le col de Malibierne ; tout s'illumina, et sous les froids rayons les neiges devinrent nacrées, le torrent parut se figer et devenir d'argent mat, les granits brillèrent, et je m'endormis en regardant, comme dans un rêve fantastique, les ombres vacillantes du feu, qui, projetées sur les granits, semblaient les ébranler, les secouer, pour leur faire recommencer l'ascension de la montagne maudite !

A 11 heures, un vent glacial vient me réveiller de ma paresse et de mon sommeil, pour me forcer à me replier, les genoux au niveau de la tête, dans la plus enfumée des cabanes où j'ai jamais essayé de dormir.

II. LE NETHOU (3,404 MÈT.)

Première ascension par la gorge du lac Nethou et l'arête orientale.

Quatre routes différentes ont été suivies pour arriver au Nethou, point culminant de la chaîne des Pyrénées.

Sur le versant Nord :

1^o La voie Rencluse, bien connue, par le Portillon, le lac Coroné, le Dôme et le Pas-de-Mahomet ;

2^o La seconde route a été inaugurée par M. le comte Russell, en 1870, par le Nord-Est, c'est-à-dire par le Trou-du-Toro, le grand glacier, le Dôme et le Pas-de-Mahomet. On ne l'a jamais refaite ;

Sur le versant Sud :

3^o Par le lac Gregonio, le pic du Milieu, le lac Coroné, le Dôme et le Pas-de-Mahomet ;

4^o Par la vallée de Malibierne, la gorge et le glacier de Coronès, le lac Coroné, le Dôme et le Pas-de-Mahomet. Cette voie a été suivie, avec une variante, par notre collègue M. Schrader, l'année dernière en venant du col de Malibierne.

On voit donc que tous les itinéraires aboutissent au Dôme et au fameux Pas-de-Mahomet. Mon ambition était d'arriver au sommet sans franchir ce passage. C'est dans ce but que je fis, le 22 août, la deuxième visite au Nethou, en compagnie de mon frère aîné, et je pus me convaincre que le pic était inaccessible de tous côtés, sauf par l'arête orientale, qui est la prolongation de la crête du Pas-de-Mahomet ; elle va se terminer en face du pic des Tempêtes, à une brèche énorme qui mérite le poétique nom des Tempêtes, dont l'a baptisé M. Russell. Au-dessous, sur le versant Nord, s'étend un vallon triangulaire de glace où commence le grand glacier oriental ; devant se trouve une grande muraille de glace, inabordable, je le crois.

Il fallait donc parvenir à la crête par le Sud, et l'expédition actuelle fut résolue. Pour atteindre la crête, il nous fallait suivre la gorge du lac Nethou, qui se termine dans le haut par un petit glacier. Cette gorge est tout à fait distincte de celle de Coronès ou d'Erihual ; elle en est séparée par une arête rocheuse fort élevée.

Qu'on me pardonne cette longue digression, mais elle était nécessaire à la clarté du récit.

Le 1^{er} septembre, à 6 h., nous quittons la cabane, par un temps fort gris, frissonnants du froid du matin et de ce malaise qui suit une mauvaise nuit ; nous nous élevons vers le lac Nethou, que

nous laissons maintenant à notre droite (Nord-Est). Un vieux sapin plane en bas ; il a l'air de frissonner, lui aussi.

En s'élevant à gauche du lac, on aperçoit sur l'arête délabrée qui court à peu près Nord-Sud du Nethou, deux échancrures principales qui le déchirent ; la première et la plus haute est celle qui surplombe le glacier de Coronès ; la deuxième, tout en bas, affecte des formes bizarres, sérieuses.

6 h. 45 min. -- Petit plateau, fond d'un entonnoir de granit, vue bornée de tous côtés ; plus loin, une bande d'isards se lève derrière les roches.

Montant régulièrement vers le glacier, nous y arrivons à 8 h. 5 min. Il est couvert de neige glacée. Nous allons déjeuner, sans eau ni vin, sur la grande moraine terminale qui repose sur de la glace noire.

L'ennemi était là, face à face avec nous. Hélas ! une fois de plus, nos espérances sont détruites : la muraille est complètement verticale, la pente de névé qui nous en sépare est très inclinée, et nulle part la neige ne touche la roche !

Tout à fait à gauche, une cheminée, que nous avons étudiée d'en bas, semble praticable, mais il est impossible d'y arriver. Un peu d'eau y coule ; c'est inutilement que Cantaloup essaye de l'atteindre pour en recueillir quelques gouttes : nouveau Tantale, il doit s'arrêter en face du filet tentateur.

Cette cheminée aboutit à une petite terrasse où sont deux petites taches de neige, et à partir de laquelle l'ascension serait possible ; mais le tout est d'y parvenir.

A ce moment, je crus bien qu'il fallait battre en retraite. À notre droite s'ouvrait, sinistre et déchirée, la Brèche des Tempêtes, que le glacier atteint presque jusqu'en haut, et je ne doute pas qu'avec une bonne neige, en juillet, un hardi grimpeur ne puisse la franchir et gagner le glacier oriental. L'expérience est à faire et en vaut la peine.

Ne pouvant rien décider, nous partons à 8 h. 30 min., tout droit, pour reconnaître la rimaye. La pente de la neige est si forte, qu'il nous faut creuser des entailles pour la main, avec mon marteau. Heureusement pas une crevasse en vue, et s'il y en a, elles sont solidement couvertes ; il n'y a pas de danger.

Arrivés en haut, mouvement général : d'un commun accord, tout le monde veut descendre, car il semble impossible de parvenir au rocher, et l'escalade de ce dernier est au moins problématique.

Seule, une longue corniche de glace, sapée par la chaleur de la roche, s'avance vers la muraille, comme le tablier d'un pont

inachevé, et peut-être au bout pourra-t-on descendre, à l'aide de la corde, jusqu'au fond de la rimaye; mais il nous est impossible de juger l'épaisseur de la glace. C'est là que je vis le courage d'Haurillon : il partit, tantôt à cheval, tantôt à genoux, couché par instants, se fiant à ce flair merveilleux qui caractérise les vrais montagnards. Chaque mouvement était lent et calculé, et il arriva à se placer solidement sur un bloc situé entre la roche et le glacier. Cantaloup le suit et je viens après; la traversée fut facile pour moi, de véritables marches étaient creusées, la solidité éprouvée, et je n'avais rien à craindre. L'admirable, c'était Haurillon, car il ignorait absolument la solidité du pont qui le portait; et s'il s'était écroulé?... Il était 8 h. 55 min.

Alors commença une escalade à la diable, montant je ne sais où, sur je ne sais quoi, de droite à gauche, de gauche à droite, là où le pied pouvait se poser. Un seul marche à la fois et tâche de se mettre le moins possible au-dessus des deux autres, car à chaque instant des blocs se détachent. Par moments, il nous fallut faire la courte-échelle à Haurillon qui montait le premier. Quand l'un de nous était assuré, on lui passait bâtons, sacs, etc., afin d'avoir les mouvements libres. Il fallait vraiment être engagés dans cette horrible muraille pour continuer et « tâcher de s'en sortir », comme le disait Haurillon. — En un mot, pour faire les 70 à 80 mètres de hauteur à peu près verticale qui nous séparaient du petit plateau, il nous fallut 1 h. 20 min., de 8 h. 55 min. à 10 h. 15 min. — Je trouvai sur la muraille le « *ranunculus glacialis* », et, chose singulière, un contact de calcaire aciculaire et de granit, qui m'a paru assez curieux en plein granit; mais j'étais trop ému à ce moment pour pouvoir chercher d'autres échantillons, et je ne pensais, ainsi que mes compagnons, qu'à sortir du guépier avant la pluie.

Je respirai sur le petit plateau; nous nous dirigions alors vers la Brèche des Tempêtes, pour atteindre la partie reconnue de la crête, tournant ainsi le dos au pic. A peine arrivés, le plus magnifique et le plus terrifiant des spectacles vient nous frapper à la fois d'admiration et de terreur : à 200 mètres de nous, la couronne de blocs qui couvre la crête s'écroulait sur la grande muraille de glace. Toute la cime tremblait, les blocs allaient rouler les uns dans la grande crevasse au bas en lacérant les bords de la glace, les autres s'écroulaient en bondissant jusqu'au bas du glacier Nord. Instinctivement, nous nous rabattons au Sud, et c'est couché que je regarde la catastrophe; elle n'était rien moins qu'engageante pour les 3 ou 400 mètres qui restaient

à parcourir sur une autre crête identiquement semblable pour atteindre le sommet du pic ; mais le temps se gâtait ; nous faisons à la hâte un petit cairn sur la crête, et en avant !

La traversée de l'arête n'est guère plus difficile que celle du Pas-de-Mahomet, mais elle est dangereuse, car les blocs sont éminemment instables, et il suffit de les toucher de la main pour faire basculer des roches énormes.

Enfin, à 11 h. 5 min., nous touchons le sommet. Ce fut un bon moment : les nerfs excessivement tendus se relâchèrent, et enfin je pus regarder autour de moi sans préoccupations ; et aujourd'hui il me semble drôle que ce soit à 3,404 mèt. au-dessus du niveau de la mer que je pus respirer à mon aise.

Le retour était assuré ; le reste nous importait peu.

Le sommet et la vue étant déjà bien connus, je ne les décrirai pas. Je noterai seulement un acte sans nom que je signale aux excursionnistes, à savoir : l'arrachement des pages du registre depuis ma dernière ascension, le 22. Ce n'est pas pour moi personnellement que je cite le fait, car ce n'est pas la page de mon ascension précédente qui est arrachée, c'est la page 10, qui la précède, et qui s'y trouvait le 22 août.

Il est difficile de trouver les coupables, car dans ces dix jours deux caravanes ont visité le sommet ; néanmoins je signale ce fait fort regrettable et qui tient à la jalousie qui existe entre les guides de Luchon.

A 2 h. 15 min. nous étions à le Rencluse ; l'orage éclata, mais nous étions à l'abri dans le meilleur refuge des Pyrénées.

Le soleil reparut ensuite, et nous descendîmes en nous promenant à l'Hospice de Venasque (1,700 mèt.).

La plus agréable des surprises m'y attendait : je rencontrai M. Schrader, de retour, avec H. Passet, du Perdighero et de Grengonio.

La soirée fut charmante et couronna dignement une de mes plus rudes journées de courses dans les Pyrénées.

En terminant, je recommanderai chaleureusement mon guide. Jean Haurillon, dont j'éprouve depuis trois ans les précieuses qualités de montagnard et la profonde connaissance du pays. — Cantaloup est un bon porteur endurci à la marche, chose rare à Luchon !

Joseph NARIÑO,

Membre du Club Alpin Français
(Section des Pyrénées-Centrales).

ASCENSION DE L'ANKOGL (3,253 MÈT.)

(AUTRICHE)

Me trouvant à Gastein au commencement de septembre, je désirais ascendre un des pics avoisinants. J'hésitai entre le Gross-Glockner et l'Ankogel, mais je finis par me décider pour ce dernier, comme étant d'un accès plus difficile, et surtout prenant beaucoup moins de temps.

Je partis de Gastein le vendredi 3 septembre, à 8 h. du soir, avec les guides Zeitner et Freyberger. Au moment de quitter la grande route pour prendre à gauche le sentier, nous croisâmes le prince de Bismark, revenant en voiture dans l'obscurité. Ce fut la dernière personne que nous rencontrâmes; à partir de ce moment nous ne cheminâmes plus que dans le silence des grands sapins, dont la lune perçait de temps en temps l'obscurité profonde de quelque rayon d'argent, tandis qu'au-dessus de nos têtes elle illuminait les blancs escarpements. Après une marche de trois heures, nous mouillant à chaque moment les pieds dans des ruisseaux glacés qui sourdent de tous côtés, nous arrivâmes aux pâturages. Les glaciers de l'Ankogel, qui se dressaient devant nous, vivement éclairés par la lune, présentaient un spectacle magique. Enfin à 11 h. 30 min. nous frappions à la porte du chalet de l'Alpe Rodeck (1,731 mèt.), dernière habitation de la vallée. Nous dormîmes dans le foin jusqu'à 4 h., et il faisait encore très obscur lorsque nous nous remîmes en route. Freyberger conduisait; il voulait nous faire prendre son « nouveau chemin ». Arrivés presque au fond du cirque de l'Ankogel, nous escaladâmes les rochers à droite. Il faisait assez clair alors; les rocs étaient abrupts, mais solides, et nous nous élevions rapidement. Les éboulis succédèrent au rocher et enfin le glacier apparut. A ce moment, le premier rayon de soleil filant par-dessus les crêtes vint frapper le haut des glaciers, qui se teignirent subitement en rose vif. Bientôt le monde magique de géants neigeux resplendit et sembla avoir passé de la mort à la vie. Le glacier, dépourvu de neige, était peu incliné et peu crevasse, aussi avançâmes-nous rapidement, presque sans tailler de pas. Nous montâmes ensuite à travers les rochers, mais bientôt, comme ils devenaient inabordables, il fallut franchir diagonalement une pente de neige dure afin de passer sur le versant opposé. Après une

demi-heure employée par Zeitner à tailler des pas, nous traversâmes la pente et atteignîmes la crête.

Nous passions maintenant sur l'autre versant; il fallait contourner la masse rocheuse qui forme le pic Est de la montagne. Ces rochers étant à pic, nous devions traverser, en descendant un peu, le glacier qui commence au pied de la muraille ci-dessus et va finir par des séracs semblables à une gigantesque cascade, au-dessus d'un abîme dominant les pâturages émeraude du Klein-Elend-Thal. Ce glacier, très incliné, était recouvert d'une mince couche de neige fraîche, au-dessous de laquelle on sentait une glace très dure, parfois noirâtre, que le piolet avait peine à entamer. Au bout de quelques pas, je tombe et glisse, mais Zeitner m'arrête avec la corde. Pendant ce temps, Freyberger marchait seul un peu plus haut et le voilà qui, glissant à son tour, tombe. Il ne pouvait s'arrêter; mais il réussit à se diriger avec les mains de façon à passer près de nous.

Nous enfonçâmes bien nos bâtons, et au moment où le guide passait près de moi je le saisis. Le choc me fit tomber, mais je ne lâchai pas mon bâton solidement ancré, tandis que Zeitner me soutenait de sa robuste épaule. Un moment nous fûmes assez près de descendre tous trois, plus vite que nous ne l'aurions désiré, dans la verte vallée au-dessous. Nous nous remîmes sur pied cependant; aucune autre glissade ne se produisit, la mince nappe de neige sur laquelle nous marchions ne se détacha pas, ainsi que nous pouvions le craindre, et enfin, les rochers étant contournés, nous pûmes remonter vers des pentes plus faciles. La montée devint alors assez monotone; les crevasses étaient nombreuses et quelques-unes énormes, mais les ponts de neige faciles et en bon état. Le pic final surgit enfin, — fantastique entassement de rochers schisteux dont une arête nous séparait.

Cette arête, d'un aspect assez émouvant, était large en certains endroits d'une trentaine de centimètres, et j'étais parfois tenté de m'y mettre à cheval. A gauche et à 1,600 mètres en dessous, s'offraient directement à la vue les forêts et les pâturages du See Thal, tandis qu'à droite on dominait un petit glacier situé entre les deux pics, tombant en cascade dans l'Anlauf Thal. L'arête cependant était en bonne condition; plus loin elle se continuait par des rochers instables. L'abîme à gauche s'ouvrait toujours au-dessous, et cependant nous devions constamment nous tenir de ce côté, car à droite le rocher surplombait légèrement sur le petit glacier. Nous pûmes du moins reprendre la corde qu'il avait fallu quitter lors du passage de l'arête, où, si l'un était venu à

tomber, il aurait entraîné les deux autres. Enfin à 3 h. 30 min. nous avons atteint le sommet, 3,253 mèt.

Du haut de cette étroite plate-forme, presque toutes les Alpes autrichiennes sont visibles et le panorama est d'une incomparable beauté.

Le soleil orange de l'après-midi éclairait à l'Ouest les glaciers et la tête aiguë du Gross-Glockner, qui trône au-dessus des sommets nombreux de son groupe. La Wildspitze, presque entièrement cachée par le superbe Hochfeiler, apparaît derrière les masses blanches du Venediger et du Johannisberg. L'Ortler, 3,985 mèt., — le roi des Alpes autrichiennes, élégant et majestueux comme il sied à un prince, apparaît entouré de pyramides aiguës comme les flèches d'une cathédrale gothique. Zeitner m'indiqua les sommets à peine visibles de la Marmolata et du Triglav (Trois-Sommets), des Slaves.

Mais entre nous et les cimes de l'horizon s'étendait un monde de montagnes. Une muraille rouge et violette, semblable à des orgues, frappait surtout le regard par son admirable beauté et rappelait quelque peu la chaîne du Cinto, vue du Rotondo, en Corse; — c'étaient les dolomies du Pustherthal. A côté de nous, le Hochalmispitz, avec ses neiges dorées, rayées de larges ombres bleues, et les énormes pentes neigeuses entre lui et l'Ankogel, formaient un des plus beaux côtés de ce vaste panorama.

Mais le temps pressait; Zeitner, qui était allé un peu en avant explorer la descente, revint. Nous nous attachâmes, et la descente commença le long de la paroi Nord-Ouest. D'en haut, nous pouvions apercevoir le point que nous devions atteindre, mais ici on ne voyait en dessous que la vallée du See, au fond de l'abîme. La roche, friable et verglassée, offrait un appui précaire. Un seul de nous se mouvait à la fois. Les pierres se détachaient sous nos pieds et atteignaient parfois Freyberger, qui, marchant en tête, ne pouvait les éviter. Fréquemment arrêtés par un à-pic absolument lisse, il fallait tâtonner à droite ou à gauche, jusqu'au moment où l'on trouvait une pente permettant de faire quelques pas de plus. Zeitner m'assura que c'était le plus mauvais morceau qu'il connaît dans aucune ascension tyrolienne. Enfin la raideur extrême du rocher s'adoucit; nous laissâmes l'abîme à droite et, après une descente comparativement aisée, nous atteignîmes les pentes neigeuses qui forment le côté Ouest du cirque de l'Ankogel. Nous avons mis 2 h. 30 min. à cette descente des rochers, et le sommet de la montagne s'élevait maintenant presque verticalement au-dessus de nous. De rapides glissades nous amenèrent aux clapiers

du fond de la vallée, et à 6 h. 30 min. nous étions de retour à l'Alpe Rodeck. Assez au déplaisir de mes guides, qui auraient voulu coucher là, nous repartîmes presque immédiatement pour Gastein. A 10 h. ; nous y arrivions.

N. B. — Je recommanderais de prendre l'ancienne route, de préférence à la nouvelle (celle par laquelle je suis monté).

DE GORLOFF,

Membre du Club Alpin Français.
(Section du Midi.)

RETRAIT DU GLACIER DE GÉBRULAZ, DE 1730 A 1879

ET FORMATION, SUR SA SURFACE, DE CÔNES DE SABLE

Le glacier de Gébrulaz est, de tous ceux de la Tarentaise, le plus rapproché de Moûtiers. Le chemin le plus court et le meilleur pour y arriver est celui qui, de Moûtiers, passe par Brides-les-Bains et la commune des Allues, sur le territoire de laquelle il est situé. Il faut, depuis Moûtiers, 7 heures de marche pour y parvenir. Les dames peuvent facilement le visiter, puisqu'on peut aller à cheval jusqu'à la ligne inférieure de la glace. C'est là que plusieurs habitants des Allues vont tous les samedis, pendant l'été, charger leurs mulets de cette glace si pure, qu'ils vendent aux maîtres d'hôtels de Brides et de Moûtiers. Dans la saison, les touristes qui limitent leur excursion à ce glacier peuvent facilement la faire, retour compris, dans un jour, en partant de Moûtiers ou de Brides entre 5 et 6 heures du matin. Les alpinistes qui voudraient faire l'ascension de l'Aiguille de Pécelet en passant par le glacier de Gébrulaz, ou qui désireraient, de ce glacier, aller à ceux de la Vanoise ou se rendre à Pralognan, devront coucher au chalet du Saut, éloigné de trois quarts d'heure seulement du glacier; ils y trouveront des couvertures qui y ont été déposées par la Section de Tarentaise.

Quoique le glacier de Gébrulaz ne soit que du second ordre, il présente cependant tous les phénomènes des grands glaciers, tels que séracs, crevasses, moraines et petits cailloux roulés admirablement polis.

La ligne de la glace bleue compacte de ce glacier est à 2,500 m. au-dessus du niveau de la mer, et à 1,100 mètr. seulement de distance du dernier chalet de la montagne du Saut, autour duquel poussent drus un gazon tendre et des fleurs multicolores.

A la suite d'une difficulté qui a surgi entre le propriétaire de la montagne du Saut et les personnes des Allues qui exploitent un peu de glace pendant l'été, j'ai dû fixer sur la mappe de la commune, d'une manière précise, la ligne de la glace compacte. J'ai pris pour point de repère de cette opération géométrique les chalets du Saut, puisque ceux de Gébrulaz, qui sont indiqués sur la carte de l'État-major français, ne sont pas figurés sur la mappe de la commune, ce qui prouve qu'ils n'existaient pas à l'époque où elle a été levée, et que leur emplacement, comme nous allons le voir, était occupé par le glacier.

La mappe communale a été levée en 1730.

En 1830, une mesure de la surface des communaux dont le propriétaire de la montagne du Saut jouissait indûment, nécessita la levée d'un plan sur lequel figure la ligne extrême du glacier. J'ai eu ce plan entre les mains et j'ai pu en constater l'exactitude sur les lieux.

J'ai donc pu, après avoir fait les opérations nécessaires sur le terrain au moyen de la mappe de 1730 et du plan de 1830, dresser une petite carte sur laquelle figure la ligne de la glace en 1730, en 1830 et en 1879, ce qui permet de constater exactement de combien le glacier de Gébrulaz a reculé pendant ces 149 ans.

En 1730, ce glacier descendait jusqu'au confluent des deux ruisseaux que l'on voit sur la carte de l'État-major français en aval des chalets de Gébrulaz. Ce qui le prouve, c'est que le ruisseau qui descend du lac supérieur et qui se grossit des eaux de la fonte de la partie latérale Est du glacier, n'est pas figuré, comme celui qui vient le rejoindre au confluent, sur la mappe de la commune, parce qu'il était recouvert par le glacier.

En 1830, ce même ruisseau était découvert depuis le confluent, comme l'indique le plan dont j'ai parlé plus haut, sur une longueur de 320 mètres.

Actuellement, la distance depuis le confluent jusqu'à la ligne de glace, est de 1,422 mètr.

Le glacier de Gébrulaz a donc, de 1730 à 1879, soit pendant un intervalle de 149 ans, reculé de 1,422 mètr., soit, en moyenne, de 9 mètr. 54 c. par an.

De 1730 à 1830 le recullement fut très lent, puisqu'il n'a été, en moyenne, que de 3 mètr. 20 c. par an. Il fut, au contraire, très

rapide de 1830 à 1879, puisque la moyenne annuelle est de 22 mètr. 48 c.

On sait que le mouvement progressif réel d'un glacier est égal à la différence entre l'avancement par la translation et le reculement par la fonte de son extrémité antérieure, par l'effet de la température ambiante.

Donc, lorsque la longueur fondue de l'extrémité antérieure est plus considérable que l'avancement par la translation, le glacier recule, ce qui est arrivé à celui de Gébrulaz. Dans le cas contraire, il avance, ce qui, avec d'autres causes encore inconnues, a amené les deux grandes périodes glaciaires qui ont complètement dévasté une partie des deux hémisphères.

La longueur du glacier fondu annuellement n'est donc pas la même que celle du reculement.

On sait que, dans les glaciers de second ordre, le mouvement de progression est moyennement de 20 mètr. En ajoutant ces 20 mètr. aux chiffres ci-devant du reculement constaté, nous voyons que la fonte du glacier a eu lieu annuellement, en moyenne, de 1730 à 1830, sur une longueur de 23 mètr. 20 c.; de 1830 à 1879, sur une longueur de 42 mètr 48 c.; et de 1730 à 1879, soit pendant la période entière des constatations, sur une longueur de 29 mètr. 54.

Lorsqu'on est au sommet de l'un des deux versants qui forment la petite vallée au bas de laquelle coule le ruisseau de Gébrulaz, ou lorsque l'on escalade l'une des arêtes qui entourent le glacier, on croit voir, à quelques centaines de mètres en amont de sa base, deux caravanes parallèles d'alpinistes traversant ce vaste champ de glace. Après quelques instants d'observation, on s'aperçoit que ces points noirs sont immobiles. On commence alors à douter que ce soient des touristes. On approche et on finit par constater que ce sont deux rangs, composés l'un de cinq et l'autre de six cônes de sable, d'une hauteur variant de 0 m. 80 c. à 1 mètr. 30.

Voici comment ces cônes se forment :

La cime qui domine la partie du glacier où ils sont établis se désagrège par l'action de l'air, de l'eau, de la gelée et du vent. Souvent de grosses pierres s'en détachent, tombent sur le glacier et y glissent jusqu'à ce qu'elles rencontrent une surface horizontale ou opposant même quelquefois une pente contraire à celle générale du glacier. Pendant leur glissement, elles forment sur la glace, surtout pendant les mois de juillet et d'août, alors qu'elle est ramollie par les rayons ardents du soleil, un large et

profond sillon. Ces pierres, une fois en repos, sont échauffées par le soleil, font fondre la glace sous elles et s'enfoncent dans l'épaisseur du glacier. L'eau provenant de la fonte de la partie supérieure de la glace coule dans les sillons et tombe ensuite, en les agrandissant, dans les trous formés par les pierres. Cette eau entraîne avec elle et dépose dans les trous tout le sable qu'elle a rencontré dans son parcours, et qui provient soit de la terre soit des débris pulvérisés des roches apportés par le vent et lavés par les eaux du glacier.

La perforation du glacier par la pierre s'arrête lorsque celle-ci rencontre un obstacle. Le trou alors se remplit de sable jusqu'à la surface du glacier. Lorsque ensuite la glace diminue d'épaisseur, ce qui arrive depuis longtemps déjà au glacier de Gébrulaz, le sable surgit à sa surface et y produit les cônes qui font la surprise des personnes qui en ignorent la formation.

L. BORREL,

Architecte,

Président de la Section de Tarentaise
du Club Alpin Français.

CHRONIQUE

DU CLUB ALPIN FRANÇAIS

CHRONIQUE

DU CLUB ALPIN FRANÇAIS

DIRECTION CENTRALE

RAPPORT ANNUEL

Le Club Alpin Français entre dans sa septième année d'existence. Une période de six ans ne suffit pas pour qu'une institution telle que la nôtre porte tous ses fruits, mais elle permet de prévoir la récolte et de l'assurer. En ce laps de temps nous avons acquis ce qui nous manquait nécessairement au début, l'expérience ; nous pouvons dresser notre inventaire, faire notre examen de conscience ; nous pouvons constater nos succès, les avantages déjà obtenus, et si, sur certains points, nos efforts n'ont pas eu tout l'effet que nous en attendions, nous sommes en état de les mieux diriger.

Dès la seconde année de sa création, en 1875, le Club Alpin comptait 1,700 membres. Il en compte aujourd'hui le double, près de 3,500. La moyenne est aisée à établir : il nous est venu, en quatre années, plus d'une adhésion par jour. Ce progrès continu ne manquera pas de vous frapper. Toute association, au moment où elle se fonde, est assurée de réunir d'abord une certaine quantité d'adhérents. Mais, si nombreux que soit ce premier groupe, il ne représente rien de plus que les éléments préexistants, la constatation de ce qui est, le point de départ. Ce sont des volontés déjà formées qui n'avaient besoin que d'un statut commun pour se révéler les unes aux autres. Il en est autrement des adhésions qui se produisent par la suite, lorsque l'association a fait ses preuves. Celles-là sont des recrues, celles-là sont des conquêtes et marquent un progrès réel. Quel que ait été le nom-

bre des personnes qui s'intéressaient à notre œuvre lors de sa fondation, nous pouvons donc dire que nous avons, dès à présent, doublé ce nombre. Voilà la propagande que nous avons faite dans l'espace de quatre années.

Le nombre de nos Sections s'est également augmenté dans une proportion satisfaisante. Nous prenons toujours pour terme de comparaison la seconde année, parce que, l'expérience l'a prouvé, c'est seulement dans le cours de la seconde année que les sociétés se trouvent constituées par la réunion de ce que nous avons appelé les éléments préexistants. Nous avons dix-sept Sections ou Sous-Sections en 1875, nous en avons aujourd'hui vingt-neuf, et elles atteindront bientôt le chiffre de trente et une. Dans ce total, trois Sections figurent l'apport de 1879 : la Section du *Midi*, qui a son siège à Montpellier ; celle de *Picardie*, qui a son siège à Amiens ; celle des *Alpes-Maritimes*, dont le quartier général est à Nice. Vous jugerez du précieux concours qu'elles apporteront au Club Alpin en remarquant que la seule Section du *Midi*, par exemple, compte parmi ses membres actifs M. Charles Martins, l'éminent naturaliste, M. le général commandant le 16^e corps d'armée, M. le préfet du département, M. le maire de Montpellier, M. de Rouville, président de la société de géographie de cette ville, M. le colonel du génie Fulcrand. Depuis le commencement de cette année, une nouvelle Section s'est formée, dite du *Mont-Ventoux*, et tout porte à croire que votre rapporteur de 1880 pourra vous annoncer la création d'une section d'*Algérie*. A lui le soin et le plaisir de vous en entretenir ; qu'il nous soit permis seulement d'y voir un heureux présage et, sans nous faire taxer d'une ambition prématurée, de saluer le jour où le Club Alpin Français s'étendra à toutes les colonies de la France.

Nous faisons ressortir cet accroissement du nombre de nos Sections, parce que, bien que répondant d'une façon générale à l'accroissement du nombre des membres de la société, il présente pourtant un intérêt particulier. Chacun de nos collègues dirige ses excursions comme il l'entend, tandis que chaque Section, dans son ensemble, étudie plus spécialement les montagnes au centre desquelles elle s'est créée. Nous devons donc nous féliciter de les voir se multiplier, car c'est grâce à elles que nous pourrions obtenir une connaissance complète et méthodique des montagnes françaises. Notre organisation, à cet égard, est en bonne voie. On a fait des cartes de notre pays au point de vue des cultures, au point de vue de l'industrie, au point de vue de l'instruction générale. Il serait facile d'en dresser une au point

de vue de l'alpinisme. Certaines régions, sans doute, devraient être teintées de noir ou, du moins, fortement bistrées. Vous verriez, cependant, qu'il n'est plus guère de district montagneux important qui ne compte une ou plusieurs Sections du Club Alpin.

Pour les Alpes seules, nous avons, en allant du nord au midi : la Section du Mont-Blanc dans la vallée de l'Arve ; les Sections et Sous-Sections de Savoie dans la région d'Annecy et du Bourget ; la Section de la Tarentaise dans le haut val d'Isère ; la Section de Maurienne dans le bassin de l'Arc ; la Section de l'Isère pour les vallées du Drac et de la Romanche ; la section des Hautes-Alpes, à Gap, Embrun, Briançon, et celle de Barcelonnette, sur la Durance et ses affluents ; la Section des Alpes-Maritimes pour le bassin du Var ;

Pour les Pyrénées : la Section du Sud-ouest à Bordeaux et celle des Pyrénées centrales à Toulouse ;

Pour la chaîne des Cévennes et ses prolongements : la Section de la Côte-d'Or et du Morvan, à Dijon ; la Section de Saône-et-Loire à Mâcon ; la Section de Lyon qui se rattache aussi aux Alpes ; la Section de Vals ; la Section du Midi, à Montpellier.

La Section d'Auvergne a dans son département les Monts-Dômes et le Mont-Dore ;

La Section de Provence les Alpines, les Maures et l'Esterel ;

Les Vosges et les monts Faucilles occupent deux Sections : la Section d'Épinal et la Section des Vosges à Nancy ;

Enfin nous avons une Section du Jura à Besançon et une Section des Ardennes à Charleville.

Vous voyez que, en certaines régions, on ne trouverait pas un bassin de rivière de quelque étendue où ne soit établie une au moins de nos Sections, en telle sorte qu'elles se donnent la main par-dessus les chaînes intermédiaires. Ce tableau fait en même temps ressortir certaines lacunes. Nous devrions avoir, par exemple, une Section à Limoges pour les montagnes du Limousin ; une Section de la Haute-Loire, au Puy-en-Velay, si admirablement situé vers le sommet de l'angle où se rencontrent les Cévennes proprement dites et les monts de la Margeride ; une Section à Aurillac pour le Cantal. Hâtons-nous donc d'achever notre réseau. Ce que les archéologues et les antiquaires font pour les monuments et les curiosités historiques de leur province, nos Sections le feront pour ses richesses pittoresques et ses curiosités alpestres. Qu'elles nous envoient à ce sujet les communications qu'elles jugeront intéressantes : la Direction centrale sera tou-

jours empressée de leur faire une place légitime dans ses *Bulletins* et dans l'*Annuaire*.

La situation prospère que nous venons d'esquisser, vous savez à qui revient en grande partie l'honneur de l'avoir amenée. Aussi est-ce avec peine que la Direction centrale s'est vue obligée d'accepter la démission de notre ancien président, M. Adolphe Joanne. M. Joanne invoquait des motifs de santé : ces motifs ont vaincu notre résistance en augmentant nos regrets, et nous lui avons décerné le titre de président honoraire, sans nous croire acquittés envers lui par cette marque de reconnaissance et d'affectueuse estime.

Si la Direction centrale s'est difficilement résignée à accepter la démission de M. Ad. Joanne, le choix de son successeur ne lui a donné aucune hésitation. La situation de M. Xavier Blanc, sénateur des Hautes-Alpes, son mérite personnel, son influence souvent employée au service du Club Alpin, le recommandaient à nos suffrages. Nous avons encore eu à lutter cependant, car parmi les qualités de notre candidat nous n'avions pas tenu compte de sa modestie : mais nous étions décidés à ne pas nous laisser vaincre deux fois.

La Direction centrale a complété son bureau en réélisant MM. Talbert et Daubrée, vice-présidents, M. le colonel Pierre, secrétaire général, M. Armand Templier, trésorier.

L'un des premiers soins de la Direction ainsi reconstituée a été d'entrer en négociations avec la compagnie des chemins de fer de Paris à Lyon et à la Méditerranée. Ces négociations ont heureusement abouti, car nous avons obtenu une concession plus importante qu'aucune de celles qui nous avaient été faites auparavant. Pour accorder, en effet, aux membres du Club Alpin voyageant ensemble une réduction de 50 p. 0/0 sur les prix de son tarif, la compagnie n'exige plus qu'ils se présentent au nombre de vingt, ni même au nombre de dix : il suffit que nous soyons cinq. Une circulaire de notre président, adressée à toutes les Sections et insérée dans le troisième *Bulletin* de 1879, a fait connaître les formalités, très simples d'ailleurs, qui sont à remplir pour jouir de cette faveur. Notre ardente Section de Provence a été la première à en profiter; la Section de Lyon en profite, pour ainsi dire, chaque jour. L'empressement, nous n'en doutons pas, sera bientôt général, et si nous nous plaçons à reconnaître l'esprit libéral dont la compagnie a fait preuve dans cette circonstance, nous espérons aussi qu'elle en profitera comme nous.

Les questions qui reviennent sans cesse à l'ordre du jour de la Direction centrale et des bureaux de Sections peuvent se classer sous les chapitres suivants :

- Les bibliothèques,
- Les guides,
- Les auberges,
- Les refuges,
- Les caravanes scolaires,
- Les réunions alpestres et excursions en commun,
- Les publications.

Voyons, sur chacun de ces points, où nous en sommes, ce que nous avons fait et ce qui nous reste à faire.

La bibliothèque formée au siège social s'enrichit chaque jour. Elle reçoit, par voie d'échange, les publications des sociétés alpines de France et de l'étranger, des sociétés de géographie de Paris, de Bordeaux, de Madrid, d'Anvers, de la société géologique de France, d'histoire naturelle de Toulouse de la Société, etc. Elle a acquis, d'autre part, un certain nombre d'ouvrages intéressants l'alpinisme. Les noms de Saussure, de Bourrit, de MM. Tschudi, Desor, Tyndall, Heinrich Noë, Élisée Reclus, vous répondent des choix qui ont été faits cette année. Enfin, nous avons reçu des dons parmi lesquels plusieurs nous ont été adressés de l'étranger. La liste en est trop longue pour trouver place ici : nous voudrions pourtant qu'elle fût plus longue encore. C'est grâce à la munificence de ses membres que l'Alpine Club est arrivée à se constituer une bibliothèque qui contient des ouvrages devenus extrêmement rares. Mais sans chercher de terme de comparaison hors de nos frontières, plusieurs de nos Sections, qui pourraient nous servir d'exemple, possèdent déjà de belles bibliothèques, et, ce qui vaut mieux encore qu'une belle bibliothèque, des lecteurs assidus et soigneux : telle la Section de l'Isère, où on a constaté que tous les ouvrages avaient été lus et tous rendus en bon état.

Nous ne vous étonnerons pas en vous disant que la question du règlement des guides de Chamonix n'a pas encore reçu une solution définitive. Le projet élaboré par votre comité spécial avait surtout pour objet d'indiquer à l'autorité préfectorale les trois desiderata suivants :

1° Laisser toute liberté aux véritables alpinistes, aux grimpeurs expérimentés;

2° Donner, par contre, la sécurité la plus grande possible aux touristes qui abordent les glaciers sans préparation suffisante ;

3° A l'égard des guides, obtenir des garanties de capacité par des examens sérieux et l'établissement de plusieurs catégories, et assurer leur avenir et celui de leurs familles par la création d'une caisse de pensions et secours.

Le temps, sinon la bonne volonté, a manqué à notre collègue M. Leguay, alors encore préfet de la Haute-Savoie, pour prendre des dispositions conformes, au début de la campagne de 1879. Il a dû se borner à apporter à l'ancien règlement quelques améliorations dont les plus importantes consistent : 1° à laisser au voyageur une liberté absolue, non seulement quant au choix, mais aussi quant au nombre de ses guides, quelle que soit la course qu'il désire entreprendre ; 2° à introduire des représentants du Club Alpin dans la commission d'examen des aspirants au brevet de guide.

Nos Sections, de leur côté, ne sont pas restées inactives. La Section d'Auvergne a organisé une compagnie de guides au Mont-Dore et donné, pour commencer, un très sage exemple en limitant le règlement à un petit nombre d'articles.

La question des auberges se présente avec un caractère de complexité tout particulier. On peut dire que les auberges sont à la fois la meilleure et la pire chose du monde : une bonne nourriture, une bonne nuit passée sous un toit hospitalier rendent au touriste toutes ses forces ; une mauvaise chère, un mauvais coucher, le laissent au matin plus épuisé que la veille. Dans les pays fréquentés, les mauvais aubergistes sont sans excuse : heureusement, ils n'y sont pas sans concurrence. La Section du Mont-Blanc a pris le parti de signaler à la Direction centrale les noms des maîtres d'hôtels dont ses membres avaient eu à se louer, et la Direction centrale a mentionné ces indications dans les Bulletins trimestriels. Mais il est des localités où il n'existe qu'une auberge et, à procéder de la sorte, on n'obtiendrait qu'une chose, c'est de détourner les voyageurs de les visiter. Les aubergistes diraient que, pour mettre leur maison sur un pied convenable, ils attendent d'avoir une affluence de visiteurs assez grande pour les indemniser de leurs frais d'établissement et d'entretien ; les voyageurs objecteraient qu'ils attendent pour se présenter d'être sûrs de trouver un gîte confortable et un traitement digne d'hommes civilisés. C'est un cercle vicieux. Ici, croyez-le bien, la réforme des auberges est affaire de patience et la victoire sera au plus sage. Et voulez-vous nous permettre de vous dire toute notre pensée à cet égard ? Comme voyageurs, nous avons des droits ; comme membres du Club Alpin, nous avons des devoirs. Nous

sommes des explorateurs et des pionniers. Vous savez combien était mal fondée cette opinion des anciens jours que les contrées peu visitées sont celles où l'on pratique une hospitalité large et généreuse. Au dernier siècle, à Grindelwald, on demandait à un étranger 15 francs pour un morceau de fromage, en lui offrant des coups de bâton s'il ne se déclarait pas satisfait. C'est dans certains villages perdus au sein des montagnes que le voyageur, *rara avis*, est reçu en effet comme un oiseau de passage, c'est-à-dire comme un gibier particulièrement délicat. Eh bien ! c'est à nous qui nous sommes donné pour mission de faire connaître les montagnes jusque dans leurs retraites les plus écartées, — c'est surtout aux plus jeunes de nos collègues, — de défier ces extorsions, de braver ces fatigues, d'essuyer ces ennuis. Notre exemple entraînera le commun des touristes, et l'hospitalité deviendra meilleure à mesure qu'augmentera le nombre des hôtes. Que voulons-nous ? Mettre en lumière des régions trop négligées de notre sol, ouvrir de nouveaux passages. Pour obtenir ces résultats, nous n'avons pas, après tout, à affronter des hivernages polaires comme l'illustre navigateur que le Club Alpin Français est fier de compter au nombre de ses membres honoraires, mais seulement cinq ou six jours de mauvais gîte, la méfiance ou la rapacité de quelques individus. Nous devons nous y résigner, afin d'ouvrir le chemin à nos caravanes et, sur toute chose, nous le devons afin de faire pénétrer chez les populations les moins favorisées de notre pays l'instruction, la propreté et le bien-être.

Pour l'installation des refuges, nous sommes les maîtres et n'avons à compter qu'avec nous-mêmes. Nous en possédions déjà douze, aux Alpes et aux Pyrénées ; on en a ouvert deux nouveaux dans l'année 1879, d'autres sont en cours d'exécution ou en projet.

La Sous-Section de Briançon a eu à réparer les avaries causées au refuge Cézanne par l'énorme accumulation des neiges de l'hiver. Elle a inauguré le magnifique refuge de la Lauze, capable de loger une cinquantaine de personnes, tant guides que voyageurs.

La Section de la Tarentaise a mis le refuge de la Vanoise en état d'être utilisé dès le commencement de la campagne.

La Section de l'Isère a étudié les travaux nécessaires à la création d'un refuge au sommet de la moraine de la Bonne-Pierre, l'achat et l'aménagement d'un chalet à la Lavey.

La Section du Sud-Quest s'est occupée de l'amélioration de

l'abri du Mont-Perdu et d'un projet d'abri aux Oulettes de Gaube, au pied du Vignemale.

La Section du Mont-Blanc annonce la construction d'un hôtel à quelques minutes du sommet du Prarion. Elle s'est entendue avec la Section d'Aoste du Club Alpin Italien, pour donner aux guides des instructions précises au sujet de l'entretien de la cabane du col du Géant, des instruments, meubles et ustensiles qui y sont déposés. Cette Section a toujours en vue l'établissement d'un abri au Rocher des Bosses, à 500 mètr. seulement au-dessous de la cime du Mont-Blanc. Nous faisons des vœux pour que ce projet arrive à exécution ; car, sans parler des avantages que la science en pourrait retirer, sa réalisation permettrait aux ascensionnistes de jouir en toute sûreté du merveilleux spectacle du spectre du Mont-Blanc.

Enfin, la Section de Maurienne étudie la construction d'un refuge au pied des Aiguilles d'Arve, du côté de Valloires.

Dans les montagnes moins élevées, où l'établissement des refuges ne présente plus un caractère de nécessité absolue, on n'a pas cru pourtant qu'il n'y eût rien à faire pour la commodité des excursionnistes. La Section du Jura ouvre à ses frais des sentiers qui facilitent l'accès des curiosités pittoresques de ses vallées. De concert avec la Section d'Épinal, la Section des Vosges a continué à faire poser dans les chemins de montagnes des plaques indicatrices qui donnent les principales directions, les noms des sommets, l'altitude, la distance en heures de marche. C'est dans un but d'utilité analogue qu'elle s'occupe de la confection d'un grand panorama donnant l'ensemble de la chaîne. De même, la section de l'Isère se propose d'établir au sommet de la Tête de la Maye une table de pierre portant en gravure la reproduction de la vue circulaire qu'on y découvre.

Il n'appartient pas à la Direction centrale de prendre l'initiative de ces travaux ni d'en surveiller l'exécution. Elle ne peut que leur donner son approbation et, s'il y a lieu, accorder des subventions. C'est ce qu'elle a cru devoir faire en allouant, cette année : à la Section de Maurienne, 1,200 fr. pour l'achèvement du refuge de la Vanoise ; à la Section de Briançon, une somme de 1,226 fr. pour le refuge Cézanne, et une autre de 1,200 fr. pour le refuge de la Lauze.

Nous avons eu des caravanes scolaires, non seulement pendant les grandes vacances, mais pendant les congés de Pâques et de la Pentecôte et pendant ceux même du carnaval. Trois d'entre elles sont parties de Lyon, une de Mâcon, quatre de Paris, une

d'Amiens, organisée pour ses débuts par notre jeune Section de Picardie. Elles se sont recrutées parmi les élèves des lycées et collèges de Paris, de Lyon, de Mâcon, d'Amiens et de l'école d'Arcueil. Le nombre des excursionnistes a été en moyenne de douze à quinze par caravane ; la dépense, pour les voyages lointains, de 17 fr. par jour, pour les autres de 10 fr. Quant à l'itinéraire, les unes, dont le temps était limité, se sont bornées à des excursions aux environs de leur point de départ ; les autres ont parcouru le Jura, la Franche-Comté, le Dauphiné, la Savoie, la Suisse, l'Italie du Nord. Comme les années précédentes, nous avons à adresser nos remerciements aux maîtres qui ont bien voulu les organiser ou les conduire : à M. le proviseur du lycée de Lyon, à MM. Paul Guillemin, Aniel, Poujade et J. Paret, à M. René Vion, à M. Seigneurie, professeur au collège Rollin ; à M. Boucher, préfet général du collège Chaptal ; à M. l'abbé Bugnot, au R. P. Barral.

Enfin, M. le docteur Guillaud, de la Section du Sud-Ouest, a fait, avec dix-huit étudiants en médecine, une visite à l'observatoire du Pic du Midi, ce qui porte à dix le nombre de nos caravanes scolaires pendant le cours de l'année 1879, et à cinquante-trois leur chiffre total depuis la création du Club. Nous devons le reconnaître, ce n'est pas autant que nous l'eussions désiré et, de ce côté, nous devons aviser aux moyens d'activer le progrès. Les caravanes scolaires, à la propagation desquelles M. Talbert s'est voué avec le zèle qu'il sait apporter aux bonnes causes, sont chez nous d'importation suisse. Dès le commencement de ce siècle, avant Töpffer et ses *Voyages en zigzag*, Gerlach, un chef d'institution de Genève, avait imaginé des excursions de vacances, et c'est sous sa conduite que le doyen des alpinistes français, notre collègue M. le marquis de Turenne, a visité, dans sa jeunesse, Chamonix et le Mont-Blanc, dont il devait faire l'ascension cinquante-huit ans plus tard. En cherchant à introduire dans nos écoles l'usage de ces caravanes, nous avons été d'abord, et c'était bien naturel, au plus attrayant, et nous avons offert aux jeunes gens l'appât des voyages de long parcours. Malheureusement, nous ne sommes pas en Suisse, et les montagnes sont loin de la plupart de nos centres d'éducation. Quelque notable économie que nous ayons su réaliser, nous ne devons pas nous dissimuler que la dépense arrête encore un grand nombre de familles. Ne pourrait-on pas, c'est une pensée que nous soumettons à nos dévoués collaborateurs, organiser, concurremment avec les caravanes scolaires, ce que nous appellerions des séjours scolaires, —

des résidences dans une localité bien située, aux alentours pittoresques, où nos lycéens s'installeraient pendant deux ou trois semaines? Les frais de transport seraient ainsi ramenés au minimum et, sans doute, l'entremise du Club Alpin obtiendrait des aubergistes des réductions de prix considérables. S'il est avantageux, d'ailleurs, de voir beaucoup de pays, il est avantageux aussi de voir moins et de voir à loisir, et peut-être celui qui se confine dans un canton, qui en explore tous les recoins, en apprend-il plus sur la montagne que celui qui la traverse rapidement sur de grands espaces.

L'initiative de notre Sous-Section de Gap nous suggère une autre réflexion. Tous les dimanches, cette Sous-Section a organisé des caravanes de jeunes gens. Elle a organisé même une caravane de jeunes filles. C'est un excellent exemple à suivre. Ce genre de promenades est depuis longtemps en usage dans nos grands établissements d'instruction publique, et, dans la belle saison, il n'est pas de dimanche, à Paris, pour lequel les journaux n'annoncent une excursion sous la conduite d'un professeur du Muséum ou de la Sorbonne. Mais ces excursions ont un but scientifique déterminé, de géologie ou de botanique, et le temps consacré à ces études spéciales ne permet pas de prêter attention à rien de ce qui leur est étranger. Il est à croire que si le Club Alpin annonçait par la voie des journaux des promenades du dimanche, nous verrions accourir bon nombre de jeunes gens pour qui les environs de nos grandes villes sont à peu près inconnus au delà d'un rayon de vingt kilomètres.

Les réunions alpestres et les excursions collectives se sont succédé avec une fréquence remarquable. Certaines de nos Sections, comme la Section de la Côte-d'Or et du Morvan, laissent à peine passer une semaine sans que plusieurs de leurs membres se réunissent en course. La Section de Gap s'est également distinguée par le nombre de ses excursions, dont la principale, dirigée par notre président, M. Xavier Blanc, a eu pour objet les montagnes d'Orsières. La Section du Jura a organisé, les 4 et 5 juillet, une excursion en commun au cours de laquelle ont été gravés la Dent de Vaulion, le Suchet et le Mont-d'Or.

Le mois d'août, comme on devait s'y attendre, a été le mieux employé. Le 8, la Section de Tarentaise explore le plateau des Saisies, dans la vallée de Haute-Luce; les 9, 10 et 11, la Section d'Auvergne donne une fête au Mont-Dore, avec accompagnement de banquet, de jeux et d'illuminations, et suivie d'une ascension au Puy de Sancy; les 15, 16 et 17, la Section de l'Isère tient, à

Saint-Christophe-de-l'Oisans, une réunion à laquelle assistent soixante-cinq alpinistes appartenant tant à la Section et à ses voisines du département qu'à la Société des Touristes du Dauphiné, à la Section de Lyon (qui, à elle seule, n'en fournit pas moins d'une trentaine), aux Sections de Provence, des Pyrénées centrales et de Paris; les 29, 30 et 31, la Section du Mont-Blanc, qui a déjà été aux Voirons le 22 juin, visite le Mont-Joli et le glacier de Trélatête.

La Section de Maurienne a fait également deux excursions, la première en août, la seconde en septembre, toutes deux, malheureusement, contrariées par le mauvais temps et surtout la dernière, dirigée sur les Aiguilles d'Arve. La Section du Midi, deux encore, d'une part au mont Lozère, de l'autre au mont Aigoual. Enfin, la Section des Alpes-Maritimes se signale par une course au mont Agel, accomplie en plein mois de décembre, en ce mois de décembre dont la température fut si rigoureuse, même sous cette latitude, que plusieurs de nos collègues de la Section de Provence ont à diverses reprises traversé le Rhône sur la glace.

Nous avons dit les concessions que nous avons obtenues de la compagnie Paris-Lyon-Méditerranée et qui vont redoubler le zèle de nos excursionnistes. La compagnie s'est montrée plus bienveillante encore à l'occasion du congrès qui a réuni à Genève, au commencement d'août, les représentants de tous les Clubs Alpins. Nos collègues ont pu, en effet, tout en voyageant isolément, bénéficier de la réduction de prix qui ne nous est accordée normalement que par groupes de cinq membres au minimum. Cet avantage n'a pas nui, sans doute, à l'empressement avec lequel ils se sont rendus au congrès; mais nous sommes sûrs d'exprimer leurs sentiments en affirmant qu'ils y ont été attirés surtout par la sympathie que leur inspire le peuple suisse et, en particulier, la noble ville de Genève. Ils en ont été récompensés outre mesure par la cordialité de l'accueil dont ils ont été l'objet, par l'intérêt des mémoires qu'ils ont entendus et des débats auxquels ils ont pris part, par l'agrément et l'éclat des fêtes, par la beauté du temps qui les a favorisés.

Les assemblées générales tenues par nos Sections à leurs chefs-lieux respectifs ont été fort brillantes. Citons celles des Sections de l'Isère, le 27 juin; de Provence, le 3 juillet; du Sud-Ouest, qui a été signalée par une remarquable communication de M. Lacaze du Thiers. La Section de Paris s'est réunie deux fois, le 12 mars et le 10 décembre, pour entendre des conférences. Entre temps, elle s'est retrouvée au banquet annuel du Club Alpin. Son bu-

reau n'a pas pensé pourtant que ce fût assez de ces trois séances consacrées aux discours ou à la bonne chère pour développer les relations amicales qu'il désire établir entre ses membres. « Je vis de bonne soupe et non de beau langage », disait le bonhomme Chrysale ; mais ni bonne soupe ni beau langage ne suffisent pour répandre la vie et l'animation désirables dans le corps d'une association comme la nôtre. Aussi avons-nous fondé des réunions mensuelles, réunions toutes familières. Un ou plusieurs sujets y sont portés d'avance à l'ordre du jour, mais les conférences sont rigoureusement interdites et la porte reste ouverte à tous les incidents. On discute ou on cause, on se retrouve ou on noue connaissance, chose impossible dans nos réunions publiques. Au début de la campagne d'été, ce serait avoir bien mauvaise chance de ne pas rencontrer là des collègues qui puissent, en toute expérience, fournir sur les voyages qu'on prépare ces renseignements usuels que ne sauraient donner les meilleurs itinéraires, parce qu'ils sont trop sujets à varier ; au retour, c'est plaisir de raconter ses excursions à qui connaît le pays. Grâce à nos réunions mensuelles, nous arriverons à créer entre les membres de la Section de Paris ces liens si difficiles à former dans une ville populeuse.

Cette rapide analyse des opérations du Club offre, sans doute, bien des omissions. Nos Sections voudront bien nous les pardonner. Leur activité qui va croissant rend, chaque année, la tâche plus difficile de vous présenter un résumé complet. Mais nous n'aurons garde d'oublier les services qu'elles rendent à l'art et à la littérature. Nous devons déjà aux Sections de Gap, de Briançon, de Barcelonnette, trois magnifiques collections de vues de montagnes ; la Section de Briançon s'occupe de former un nouvel album pour le Queyras. Plusieurs de nos collègues, tels que M. E. Guigues, consacrent à l'alpinisme les ressources inépuisables d'un crayon tour à tour spirituel et poétique. M. Léon Lemuet nous a rapporté de son dernier voyage d'admirables vues photographiques des anciens monuments de l'Attique. C'est par la parole que d'autres, comme M. Talbert à Lyon et à Paris, ont su décrire les charmes de la nature montagneuse. La science, non plus, n'a pas été négligée. La Section de l'Isère, après avoir installé l'observatoire de Saint-Christophe, projette déjà la création d'une nouvelle station météorologique en Valgodemar, et la Section du Midi songe à en établir une au mont Aigoual. Beaucoup de nos Sections, d'ailleurs, ont fait paraître dans l'année un ou plusieurs bulletins, et il n'y a pas un de ces bulletins qui ne contienne d'intéressants articles sur des points d'histoire, de

géographie ou de physique, sur les mœurs, les usages de tel ou tel canton. Indépendamment de ces publications collectives, nous avons à signaler un assez grand nombre de livres ou brochures dus à des membres du Club Alpin :

La Savoie thermale et minérale, de M. Victor Barbier ;
Esquisse du callovien et de l'oxfordien dans le Jura, par M. Paul Choffat ;

Quelques jours en Suisse, de M. Lucien Constant ;
Promenades dans l'Inde et à Ceylan, par M. Edmond Cotteau
Histoire de la forêt de Fontainebleau, par M. Paul Doinat ;
Excursions autour de Grenoble, par M. Henri Ferrand ;
Le col de la Fraîche et la neige rouge, par le même ;
La station pré-historique de Panacelle et les peuples anciens du bassin de Guillestre, par M. Paul Guillaume ;

Essai sur l'orographie des Alpes occidentales, par M. Charles Lory ;

Essai sur les Pyrénées, de M. Trutat ;
Géologie du Mont-Perdu de M. Degranges-Touzin ;
La première caravane d'Arcueil, de MM. Eug. Ebel et G. Muleur ;
Le Capsir et le Donnezan, de M. le docteur Jouglu ;
Le Tyrol et le pays des Dolomites, de M. Jules Leclercq ;
Les coutumes d'Arvieux, de M. Paul Guillemain ;
Etudes géographiques et excursions dans le massif du Mont-Perdu, de M. Franz Schrader.

Ce dernier ouvrage est d'autant plus digne de remarque que M. Schrader, personne ne l'ignore et le Club Alpin a le droit de s'en faire honneur, a été chargé, en 1879, par M. le ministre de l'instruction publique d'une mission dans les Pyrénées, mission qui lui a été continuée pour 1880.

Ces travaux individuels nous amènent naturellement à vous parler des courses et ascensions nouvelles exécutées par nos collègues en dehors des Sections. Mais celles qui sont venues à la connaissance de la Direction centrale ont été résumées dans le quatrième *Bulletin* de 1879, les plus intéressantes seront rapportées au long dans l'*Annuaire*, et votre rapporteur, placé entre le danger d'une redite et celui d'un développement anticipé, doit se borner à les mentionner brièvement. Nous nous contenterons donc de rappeler le succès de MM. Paul Guillemain et A. Salvador de Quatrefoies sur la muraille nord du Viso, succès renouvelé trois semaines après par M. W.-A.-B. Coolidge ; celui de M. Charlet-Straton au pic ouest du Dru ; de M. Nérot, qui a fait l'ascension de l'Aiguille d'Olan par un chemin nouveau ; de M. Rabot, à la grande

Aiguille de la Bérarde à l'Ailefroide, et à la première de la Tête sud de Bessonne ; de M. Rochat, qui nous a défilé un nouveau chaquet de cols, de cimes et de glaciers ; de M. Frédéric Gardiner, qui a atteint la Meije sans guides ; de MM. Fayolle, Peter et Sestier qui sont montés à la Dent-Parrachée également sans guides ; de M. Duhamel qu'on retrouve toujours sur la brèche... de la Meije ; de MM. Paul Devot et Ferdinand Reymond à la Roche de la Muzelle ; de M. Puiseux à la Grande-Casse, au Mont-Pourri et à la Grivola. M. Puiseux était accompagné de ses deux fils. De même, M^{me} Cazin est montée au Mont-Blanc avec ses deux fils Robert et Maurice. Il ne manquait guère que cela au Mont-Blanc. Il avait vu, — nos collègues MM. Millot, Gamard, Loppé, Coolidge en peuvent répondre, — il avait vu le mari et la femme, le père et la fille, le neveu et la tante. Viennent le frère et la sœur, sa collection de famille sera complète.

Voilà pour les Alpes. Aux Pyrénées, nous retrouvons M. Puiseux au Mont-Perdu, où le suit M. R. de Monts, en plein hiver, comme M. Maurice Gourdon au pic de Néthou, qu'il atteint le 22 décembre. MM. Lourde-Rocheblave, de Saint-Saud et Maumus, M. Ed. Wallon inscrivent chacun une première ascension ; M. le comte Henry Russell en inscrit trois ; MM. H. Brulle et Bazillac se contentent de gravir le Vignemale par une route nouvelle. M. Schrader, enfin, fait un voyage de vérification et de révision pour sa future carte des Pyrénées espagnoles depuis les montagnes de Caunterets jusqu'aux Monts-Maudits et à la vallée d'Aran.

On s'étonne de ne pas relever le nom de M. Lequeutre parmi ceux des explorateurs des Pyrénées ; c'est que M. Lequeutre s'est réservé pour les Cévennes. D'autres ont porté plus loin leur vol. MM. Ernest et Gabriel Caron ont visité l'Algérie ; MM. les abbés Neyrat et Chifflet les Carpathes et le Mont-Athos ; M. J. Leclercq a fait l'ascension du pic de Ténériffe ; M. Cotteau a poussé jusqu'à l'Himalaya, et M. Bourdil, plus loin encore, jusqu'à la Nouvelle-Zélande aux cimes couvertes de neige et de volcans actifs.

Votre rapporteur de 1878 souhaitait, en terminant son exposé, que le rapporteur de 1879 n'eût à déplorer la mort d'aucun de nos collègues. Nous sommes trop nombreux pour qu'un tel souhait puisse être exaucé. Depuis la dernière assemblée générale nous avons fait des pertes et nous devons nous y attendre, mais nous en avons fait de particulièrement douloureuses en perdant M. Viollet-le-Duc, M. Michel Rey, M. le colonel Féraud et M. Moinier.

M. Viollet-le-Duc avait été des nôtres dès la création du Club.

C'est devant nous qu'il a exposé pour la première fois, sur la constitution du Mont-Blanc, la théorie qu'il a développée dans un livre qui restera comme un modèle d'investigation patiente et ingénieuse. L'exposition de ses œuvres au musée de Cluny vient de nous le révéler tout entier, et il n'y a pas d'alpiniste qui ne demeure saisi d'admiration devant ces grandes aquarelles du massif du Mont-Blanc. Jamais le paysage désolé des hauteurs, ses maigres gazons, ses éboulis de pierres, ses eaux dormantes, ses pentes de neige, ses rochers inclinés sous leurs arêtes tranchantes, n'ont été rendus d'une façon plus magistrale, avec une pareille sûreté de main, une telle vérité de tons, une conscience plus achevée. C'est sa dernière œuvre et peut-être la plus remarquable. Artiste de premier ordre et savant éminent, travailleur infatigable, il est mort debout, frappé en face de ces montagnes auxquelles il avait consacré la fin de son existence.

M. Michel Rey, avocat à Bonneville, appartenait à la Section du Mont-Blanc, dont il est resté l'un des vice-présidents jusqu'au jour où l'état de sa santé l'a obligé de se démettre. C'était un esprit très cultivé, un érudit même, et pourtant un amant déterminé des beautés alpestres. N'en soyons pas surpris ; si l'étude de l'antiquité retient l'homme parmi les livres dans le recueillement du cabinet, la vive intelligence de ses ouvrages le ramène au culte de la nature.

M. le colonel Féraud était président de la nouvelle Section des Alpes-Maritimes. Il est mort victime de l'amour paternel. En se précipitant au secours de son enfant dont les vêtements avaient pris feu, il été lui-même si grièvement brûlé, qu'il n'a pas tardé à succomber. L'intérêt qu'éveillaient en lui toutes les questions qui se rattachent à l'éducation de la jeunesse n'était pas étranger au concours qu'il s'était décidé à apporter au Club Alpin. Sa mort est pour nous un deuil cruel, comme elle l'a été pour sa Section et pour la ville de Nice.

M. Moinier était maire de Clermont-Ferrand et président de cette Section d'Auvergne, la plus ancienne en date de toutes nos Sections de province et à la formation de laquelle il avait plus contribué que personne. C'était un administrateur des plus distingués et, pour nous, un collaborateur dont le dévouement s'était manifesté aux premières heures et ne s'est jamais démenti. Nous le connaissons tous, et qui l'avait vu une fois ne pouvait oublier l'aménité de son caractère, sa droiture, son jugement sûr et prompt.

Un grand artiste, un lettré, un homme de cœur, un bon

citoyen, voilà ceux que nous avons perdus. Mais sachons tirer de ces tristesses un encouragement pour l'avenir. Il faut toujours regarder en avant. A la fondation du Club les fâcheuses prédictions ne nous ont pas manqué. On nous disait : Qu'êtes-vous Vous n'êtes pas une association scientifique, vous n'êtes pas une association artistique, vous n'êtes pas une association littéraire. Soit ! et cependant voyez les deuils que nous portons ; consultez la liste de nos collègues, vous y relèverez les plus grands noms de la science, de l'art et de la littérature. C'est que les forces de l'esprit et du corps se retrempent dans la fréquentation des montagnes ; c'est que pour comprendre la nature, pour l'étudier, pour l'exprimer, il est besoin d'abord de s'endurcir aux fatigues, afin de la pouvoir chercher dans ces solitudes de difficile accès où elle déploie toute sa beauté et révèle ses secrets. On nous avait défié de marcher, — nous marchons, et, soit dit sans jeu de mots, nous faisons plus, nous montons.

Ch. DURIER,

Membre de la Direction Centrale.

CLUB ALPIN FRANÇAIS

FONDÉ LE 2 AVRIL 1874.

LISTE DES MEMBRES

L'EFFECTIF AU 1^{er} JUILLET 1880 EST DE 3,527

SIÈGE SOCIAL : rue Bonaparte, 31, à Paris

DIRECTION CENTRALE.

- MM.** Joanne (Adolphe), *président honoraire.*
Blanc (Xavier), *président.*
Talbert, *vice-président.*
Daubrée, *vice-président.*
Lemercier (Abel), *secrétaire général honoraire.*
Pierre, *secrétaire général.*
Templier (Armand), *trésorier.*
Blarenberghe (Henri van).
Caron (Ernest).
Durier (Charles).
Goulier.
Guyard.
Hébert.
Lequeutre.
Milot (Albert).
Puisseux (Victor).
Schrader (Franz).
Turenne (marquis de).
Buet (Charles), *délégué de la section de la Maur.*
Chancel (Évariste), *délégué de la sous-section de*
Courty, *délégué de la section du Midi.*
Dufresne-Sommeiller (Léon), *délégué de la sec*
Blanc.
Gassier (Aimé), *délégué de la section de Barcel*
Nérot, *délégué de la sous-section d'Uriage.*

Philbert (E.), *délégué de la section de Tarentaise.*
Rebière (Alphonse), *délégué de la section de la Côte-d'Or et du Morvan.*

Richard-Béranger, *délégué de la section de l'Isère.*
Salvador de Quatrefages, *délégué de la sous-section d'Embrun.*

Joanne (Paul), *secrétaire de la Direction centrale.*

MEMBRES HONORAIRES.

FRANCE.

MM. Charles Lory, doyen de la Faculté des sciences de Grenoble
(sous-section de Grenoble et sous-section de Chambéry).
Godron, doyen honoraire de la Faculté des sciences de Nancy,
membre de l'Académie de Stanislas (section des Vosges).
Charles Martins, directeur du Jardin des plantes de Montpel-
lier (section de Paris).

ANGLETERRE.

MM. John Tyndall.
Adams Reilly.
F. F. Tuckett.
John Ball.
Charles Packe.

SUISSE.

MM. E. Desor.
Alphonse Favre.
Bernard Studer.
Frédéric Tschudi.

ITALIE.

MM. Martino Baretta.
Quintino Sella.
Budden.
Luigi Palmieri.
F. Giordano.

AUTRICHE-HONGRIE.

MM. Jules Payer.
Le général Von Sonklar.

ALLEMAGNE.

M. Hermann de Schlagintweit Sakunlünski.

SUÈDE ET NORWÈGE.

M. le professeur Nordenskjöld (de Stockholm).

RUSSIE.

M. le général Chodzko.

ÉTATS-UNIS.

M. le professeur **Hayden**.

ESPAGNE.

MM. le général **Ibañez**.
le colonel **Coñillo**.

MEMBRES DONATEURS¹.

MM. **Bazille** (Louis). — Sections de Paris et du Midi.
Biollay (Paul). — Section de Paris.
Blarenberghe (Henri van). — Section de Paris.
Bonald (Georges de). — Section de Paris.
Bordier (Henri). — Section de Paris.
Davillier (Henri). — Section de Paris.
Dollfus (Auguste). — Section de Paris.
Ferrari (Philippe de). — Section de Paris.
Gérard (Amédée). — Section de Paris.
Jackson (James). — Section de Paris.
Jackson (William). — Section de Paris.
Jacmart (Gustave-Adolphe). — Section de Paris.
Juglar (M^{me} Joséphine). — Section de Paris.
Lamy (Ernest). — Section de Paris.
Lamy (Henri-Camille). — Section de Paris.
Lebas (Alphonse). — Section de Paris.
Lemercier (Abel). — Section de Paris.
Martin (William). — Section de Paris.
Maugin (Gustave-Oscar). — Section de Paris.
Méquillet (Camille). — Section de Paris.
Montpensier (A. d'Orléans, duc de). — Section de F
Morel d'Arleux (Charles). — Section de Paris.
Paumier (Louis-Henri). — Section de Paris.
Picard (G.-J.-E.). — Section de Paris.
Rothschild (baron Edmond de). — Section de Pari
Segretain (Alexandre). — Section de Paris.

¹ En versant à la caisse centrale une somme d'au moins membres ordinaires deviennent membres donateurs. Ce don t de la cotisation centrale annuelle, mais il n'affranchit pas d tion de section.

Les membres donateurs, s'étant acquittés de leur sou perpétuité, sont distingués par les lettres (S. P.).

Templier (Armand). — Section de Paris.
Turenne (marquis de). — Section de Paris.
Warnod. — Section de Paris.

I. — SECTION DE PARIS

FONDÉE LE 2 AVRIL 1874.

SIÈGE SOCIAL : rue Bonaparte, 31, à Paris.

BUREAU.

MM. **Joanne** (Adolphe), *président honoraire*.
Blanc (Xavier), *président*.
Talbert, *vice-président*.
Daubrée, *vice-président*.
Lemer cier (Abel), *secrétaire général honoraire*.
Pierre, *secrétaire général*.
Templier (Armand), *trésorier*.
Blarenberghe (Henri van).
Caron (Ernest).
Durier (Charles).
Goulier.
Guyard.
Hébert.
Lequeutre.
Millot (Albert).
Puiseux (Victor).
Schrader (Franz).
Turenne (marquis de).
Joanne (Paul), *secrétaire de la Section de Paris*.

MEMBRE HONORAIRE.

Martins (Charles), directeur du Jardin des plantes de Montpellier.

MEMBRES DONATEURS¹.

MM. **Baxille** (Louis).
Biollay (Paul).
Blarenberghe (Henri van).

¹ En versant à la caisse de la section de Paris une somme de 100 fr., les membres ordinaires ou donateurs du Club deviennent membres donateurs de la section de Paris. Ce don tiendra lieu de la cotisation annuelle de section.

Bonald (Georges de).
Bordier (Henri).
Davillier (Henri).
Dollfus (Auguste).
Ferrari (Philippe de).
Gérard (Amédée).
Jackson (James).
Jackson (William).
Jacmart (Gustave-Adolphe).
Juglar (M^{me} Joséphine).
Lamy (Ernest).
Lamy (Henri-Camille).
Lavelle (Gabriel).
Lebas (Alphonse).
Lemercier (Abel).
Martin (William).
Maugin (Gustave-Oscar).
Méquillet (Camille).
Montpensier (A. d'Orléans, duc de).
Morel d'Arleux (Charles).
Paumier (Louis-Henri).
Picard (G.-J.-E).
Rothschild (baron Edmond de).
Segretain (Alexandre).
Templier (Armand).
Turenne (marquis de).
Warnod.

784 MEMBRES ANCIENS.

Abercromby (D.-J.), membre de l'Alpine Club, Oxford et Cambridge Club, Pall Mall, à Londres.
About (Edmond), homme de lettres, rue de Douai, 6.
Ameuille, docteur en médecine, rue d'Hauteville, 11.
André (Edouard), architecte-paysagiste, rue Blanche, 49.
André (Louis-Alfred), rue Lafayette, 31.
Anthoine de Saint-Joseph (baron A.), rue François 1^{er}, 23.
Appert (Aristide), négociant, rue Martel, 9.
Arabia y Solanas (R.), président de l'Association d'excursions catalanes, Puertaferri, 13, 3^e tha, à Barcelone (Espagne).
Arbel (Lucien), sénateur, boulevard Saint-Germain, 123.
Arbey (Louis-Pierre), étudiant, cours de Vincennes, 41.

- Argault** (Eugène-Valentin), rue de Belfort, 10.
Arnaud-Bey (J.-P. d'), colonel du génie, à Chatou (Seine-et-Oise).
Audibert (Nestor), professeur d'hydrographie de la marine, rue de Marignan, 34, à Boulogne-sur-Mer.
Aumale (Henri d'Orléans, duc d'), rue du Faubourg-St-Honoré, 129.
Autran (Gustave), avenue des Champs-Élysées, 15.
Avice (Gustave), rue du Quatre-Septembre, 9.
Avizard (René), rue de Rambuteau, 57.
Bacot (Arthur), rue Taitbout, 50.
Bailliére (Germer), libraire-éditeur, boulevard Saint-Germain, 108.
Bapst (André), sous-lieutenant d'artillerie, rue de Choiseul, 20.
Bapst (Julien), étudiant, rue de Choiseul, 20.
Barbey (Eugène), boulevard Malesherbes, 99.
Barboux (Henri), avocat à la Cour d'appel, quai de la Mégisserie, 10.
Bardin (Léon), rue du Quatre-Septembre, 9.
Bardoux, député, rue de Naples, 72.
Barral (F.-D.-M.), professeur à l'école Albert-le-Grand, à Arcueil.
Barrois (Charles), maître de conférences à la Faculté des sciences de Lille, rue Solférino, 220, à Lille.
Barthélemy (André), boulevard Saint-Germain, 124.
Bartholoni (Fernand), rue de la Rochefoucauld, 12.
Bartoli (Georges), étudiant, avenue de Tourville, 10.
Bary (Arthur), professeur au collège Rollin, rue Pigalle, 47.
Baschet (René), boulevard Saint-Germain, 125.
Bassereau (Léon), avocat à la Cour d'appel, rue de Tournon, 20.
Bastard (Edmond), rue de Marignan, 16.
Baude (A.-F.-L.), inspecteur général des ponts et chaussées, rue Royale-Saint-Honoré, 10.
Baudin (J.-B.-A.-E.), avocat, place Saint-Jean, 4, à Dijon.
Baudouin-Bugnet (Maurice), rue Notre-Dame-des-Champs, 76.
Baudrenil (de), ancien capitaine d'artillerie, rue du Cherche-Midi, 9.
Baudry (Edmond-J.), libraire-éditeur, rue des Saints-Pères, 15.
Bazaine (Achille-Georges), ingénieur, rue des Sablons, 60.
Baze (Octave), rue Bancasse, 23, à Avignon.
Bazille (Louis), cours des Casernes, 27 bis, à Montpellier (S. P.).
Beamisch (Georges), rue Drouot, 18.
Beaudoûin (Henri), boulevard Haussmann, 86.
Beaussier (André de), étudiant en droit, rue Monsieur, 8.
Beauvois-Devaux (François-André), étudiant, quai Voltaire, 1.
Bergeron (Jules), ingénieur des Arts et Manufactures, rue Saint-Lazare, 75.
Bernier (Louis-Émile), propriétaire, boulevard de Strasbourg, 71.

- Bérond** (Th.), percepteur des contributions directes, à Montreuil-sous-Bois (Seine).
- Berthier** fils (Charles), place de la Madeleine, 30.
- Berthier** (Édouard), architecte, boulevard des Batignolles, 11.
- Bertrand** (Georges), propriétaire, rue de Condé, 14.
- Besnard** (Alfred), notaire, à Saint-Denis (Seine).
- Besques** (Léon), professeur au collège Rollin, rue du Faubourg-Poissonnière, 183.
- Béthouart** (Alfred), constructeur-mécanicien, à Chartres.
- Béthouart** (Émile), receveur des Domaines, à Doullens (Somme).
- Beurges** (Gaston, comte de), au château de Ville-sur-Saulx, par Saurrupt (Meuse).
- Beurges** (Henri, comte de), boulevard Latour-Maubourg, 39.
- Bichelberger** (Paul), industriel, à Étival (Clairefontaine) (Vosges).
- Bienaimé** (Georges), rue Saint-Honoré, 231.
- Billy** (Alfred de), inspecteur des finances, rue Corvetto, 2.
- Billy** (Charles de), conseiller référendaire à la Cour des comptes, rue Franklin, 14.
- Bineau** (Félix), avocat, à Doué-la-Fontaine (Maine-et-Loire).
- Biollay** (Léon), boulevard Pereire, 90.
- Biollay** (Paul), boulevard Malesherbes, 74 (S. P.).
- Bishop** (T.-Alston), membre de l'Alpine Club, 5^e avenue, 65, à New-York.
- Blanc** (Xavier), sénateur, rue de Fleurus, 1.
- Blanchet** (Charles-Eugène), rue de Rivoli, 118.
- Blarenberghe** (Henri van), ingénieur en chef des ponts et chaussées, rue de la Bienfaisance, 48 (S. P.).
- Blazy** (Albert), étudiant, rue de Turbigo, 15.
- Blazy** (Léon-Philippe), négociant, rue de Turbigo, 15.
- Blin** (Nathan), professeur, avenue de Clichy, 99.
- Bochin**, avocat, rue de Provence, 46.
- Bockairy** (Léon), rue du Bouloi, 22.
- Boswillwald** (Émile), architecte, rue Hautefeuille, 19.
- Boileau de Castelnau** (Charles), rue Lafontaine, 24, à Nîmes.
- Boileau de Castelnau** (E.), rue Lafontaine, 24, à Nîmes.
- Boischevalier** (Eugène de), ingénieur, rue Montalivet, 10.
- Bojano** (duc de), avenue Hoche, 28.
- Bompard** (Jules), étudiant, rue d'Assas, 16.
- Bompard** (Octave), étudiant, rue d'Assas, 16.
- Bonald** (Georges de), avocat, au château de Vielvayssac, par Rodez (Aveyron) (S. P.).
- Bonnin** (Louis), étudiant en droit, rue Rousselet, 29.

- Bordier** (Henri), bibliothécaire honoraire à la Bibliothèque nationale, rue de Rivoli, 182 (S. P.).
- Bossut-Plichon** (Jean), Grande-Rue, 5, à Roubaix (Nord).
- Bottollier** (Édouard), rue de Rennes, 145.
- Bouchage** (Auguste), pharmacien, rue de Belleville, 37.
- Bouchard**, docteur en médecine, rue de Rivoli, 174.
- Boucher**, préfet général des études au collège Chaptal, boulevard des Batignolles, 45.
- Boucher** (Émile-Alexandre), ancien avoué, rue de Berri, 48.
- Bouchut** (Henri), rue de la Chaussée-d'Antin, 38.
- Boudhors** (Charles-Eugène), professeur au lycée Louis-le-Grand, rue du Val-de-Grâce, 9.
- Bouissin** (Léon), rue du Faubourg-Poissonnière, 46.
- Boulanger** (Émile), auditeur à la Cour des comptes, boulevard Ma-
lesherbes, 119.
- Boullon de Waudré**, rédacteur au ministère de la Justice, rue de la Chaussée-d'Antin, 62.
- Bourdil** (Fernand), ingénieur, boulevard Haussmann, 11 bis.
- Bournet de Verron** (Paul), notaire, rue Saint-Honoré, 83.
- Boutroue** (A.-A.), agréé au tribunal de commerce, rue Croix-des-
Petits-Champs, 38.
- Brabant** (Édouard), à Morenchies, par Cambrai (Nord).
- Bravais** (Raoul), chimiste, rue Lafayette, 13.
- Breittmayer**, rue Lafayette, 31.
- Brelay** (Ernest), à Bougival (Seine-et-Oise), et rue d'Offremont, 31.
- Bréton** (Guillaume), boulevard Saint-Michel, 22.
- Bréton** (Louis), libraire-éditeur, boulevard Saint-Germain, 79.
- Breul** (Émile), négociant-commissionnaire, rue Richer, 20.
- Brocchi** (Paul), docteur en médecine, rue Buffon, 55.
- Brouardel** (P.-C.-H.), docteur en médecine, rue Bonaparte, 6.
- Budden** (M^{me}), Palazzo Ferroni, à Florence (Italie).
- Buisson** (F.), inspecteur des écoles primaires, boulevard Montpar-
nasse, 166.
- Buissot** (André), étudiant en droit, rue d'Amsterdam, 101.
- Bulox** (Charles), rue Bonaparte, 17.
- Burel** (Gustave), à Aubermesnil, par Offranville (Seine-Inférieure).
- Burot** (Georges), élève au collège Rollin, avenue d'Italie, 34.
- Byasson**, docteur en médecine, rue Chomel, 8.
- Cabirau** (Henri-François), étudiant, rue de Vienne, 19.
- Cadier** (Charles), rue Montpensier, 30, à Pau.
- Cahours** (Albert), docteur en médecine, à Landivy (Mayenne).
- Cailliet** (Henri), étudiant, rue Monge, 51.

- Calemard du Genestoux** (Léon), lieutenant-colonel, directeur de l'artillerie, à Verdun.
- Calmon** (Robert), rue de la Boétie, 59.
- Canivet** (Constant), manufacturier, à Elbeuf (Seine-Inférieure).
- Capet**, propriétaire, rue du Faubourg-Poissonnière, 18.
- Carbonnier** (Albert), étudiant, rue Saint-Martin, 72, à Caen.
- Carol** (Joseph), à Saint-Germain-en-Laye (Seine-et-Oise).
- Carez** (Léon), rue Pigalle, 21.
- Caron** (Adolphe-Auguste), rue de Joinville, 22, au Havre.
- Caron** (Charles-Gabriel), avocat, rue de la Victoire, 64.
- Caron** (Ernest), agréé près le tribunal de commerce, place Boieldieu, 1.
- Caron** (M^{me} Ernest), place Boieldieu, 1.
- Caron** (Jules), ingénieur en chef, inspecteur des manufactures de l'État, rue Matignon, 12.
- Carron** (Louis-Émile), sous-chef de bureau au ministère de l'Intérieur, rue de la Ferme-des-Mathurins, 16.
- Casimir-Périer**, député, rue Galilée, 62.
- Castéja** (Emmanuel de), rue d'Anjou-Saint-Honoré, 63.
- Caubert** (Auguste), avocat, rue de Grenelle, 9.
- Caubert** (Léon), élève à l'École des langues orientales vivantes, rue de Grenelle, 9.
- Caventon** (Eugène), membre de l'Académie de médecine, rue Sainte-Anne, 51 bis.
- Cayla** (Charles), percepteur des contributions directes, avenue de Neuilly, 31, à Neuilly (Seine).
- Cellard** (René), aide-commissaire de la marine, à Brest.
- Chabaud-la-Tour** (baron de), sénateur, général de division, rue de la Boétie, 41.
- Chaber** (André), rue Murillo, 11.
- Chaix** (Albans), imprimeur-éditeur, rue Bergère, 20.
- Chambure** (Eugène de), à la Chaux, par Saulieu (Côte-d'Or).
- Chamerot** (Georges), imprimeur, rue des Saints-Pères, 19.
- Chanteret** (l'abbé Pierre), rue des Feuillantines, 82.
- Chazette**, sous-lieutenant d'artillerie, à l'École de Fontainebleau.
- Chaper** (Maurice), ingénieur, quai de la Tournelle, 27.
- Charbonnel** (François-Xavier), avocat, boulevard Beaumarchais, 46.
- Chardon** (Jacques-Edmond), sous-chef à la direction générale de l'enregistrement, rue de Clagny, 9, à Versailles.
- Charlon** (Julien), étudiant, rue Favart, 2.
- Charpentier** (Étienne), capitaine au 39^e de ligne, à Bernay (Eure).
- Charrière** (Alfred), boulevard Denain, 4.

- Chartres** (Robert d'Orléans, duc de), rue Jean-Goujon, 35.
Charveriat (Émile), propriétaire, place de la Charité, 11, à Lyon.
Charvet (Louis-Alexandre), avocat, rue de Rennes, 53.
Chateau (J.-É.-É.), constructeur, rue de Neuilly, 26, à Clichy.
Chatoney (Jules), inspecteur général des ponts et chaussées, boulevard Haussmann, 115.
Chaulin fils (Maurice), rue de la Chaussée-d'Antin, 15.
Chausson (Albert), à Épernay (Marne).
Chevallier Joly (F.), pharmacien, rue de Meaux, 17.
Choisnet (Georges), rue de Beaune, 2.
Chonillon (André-Gustave), étudiant, rue de Maubeuge, 34.
Cibot (Henri), rue Notre-Dame-des-Champs, 83.
Cissey (Joseph de), à Lusigny, près Bligny-sur-Ouche (Côte-d'Or).
Civiale (P.-J.), rue de la Tour-des-Dames, 2.
Claretie (Jules), rue de Douai, 10.
Claude-Lafontaine (Lucien), banquier, rue de Trévise, 32.
Clavé (Jules), directeur des domaines et forêts de M^{te} le duc d'Aumale, à Chantilly (Oise).
Clerget (Hubert), professeur de dessin, boulevard Jourdan, 40.
Clermont (Alphonse), fabricant d'instruments d'optique, rue du Temple, 104.
Clermont (Gaston de), rue Rougemont, 8.
Clermont (Philippe de), sous-directeur de l'École des hautes études, boulevard Saint-Michel, 8.
Coffignon (Ali), élève au lycée Charlemagne, à Fontenay-sous-Bois.
Collard (Auguste), chef d'escadron d'artillerie en retraite, maire de Jalognes, au château de Pesselières (Cher).
Collet (Adrien), rue Taithout, 64.
Collier (Antonin), négociant, boulevard de Sébastopol, 74.
Commines de Marsilly (Auguste-Arthur), boulevard St-Germain, 278.
Congnet, rue de Mondovi, 6.
Constant (L.), avocat à la Cour d'appel, rue du Vieux-Colombier, 3.
Coolidge (W.), membre de l'Alpine Club, Magdalen college, Oxford (Angleterre).
Cormenin (Roger de), rue de l'Arcade, 25.
Corpet (Alfred), avoué, rue d'Enghien, 7.
Corpet (Alphonse), propriétaire, rue d'Hauteville, 62.
Coste (E.-F.-G.-P.), colonel du génie, à Montpellier.
Cotteau (Edmond), répartiteur, rue Sedaine, 4.
Cottin (Germain-Henri), notaire honoraire, rue de la Baume, 12.
Coulombel (Émile), avocat, rue Gay-Lussac, 5.
Couret-Pléville (G.), agent de change, boulevard Haussmann, 28.

- Cousin**, inspecteur principal des chemins de fer du Nord, rue de Dunkerque, 20.
- Cousin** (Henri), élève à l'École des mines, rue de Dunkerque, 20.
- Couttet** (Sylvain), propriétaire, à Chamonix (Haute-Savoie).
- Daguin** (J.-B.-E.), administrateur de la Compagnie des chemins de fer de l'Est, rue Castellane, 4.
- Dambricourt** (Alexandre), à Wizernes (Pas-de-Calais).
- Dambricourt** (Victor), à Saint-Omer (Pas-de-Calais).
- Dansaert** (Émile), avocat, rue Saint-Gilles, 63, à Bruxelles.
- Dargnies** (René), ingénieur des manufactures de l'État, à Riom.
- Darnis** (A.), rue Soufflot, 13.
- Daubrée**, membre de l'Institut, directeur de l'École des mines, boulevard Saint-Michel, 62.
- Daubrée** (Paul), rue Royale, 5.
- Dauphinot** (Georges), manufacturier, à Reims (Marne).
- Dauprat** (Albert), rue de la Rochefoucauld, 28.
- Davanne** (Louis-Alphonse), président du conseil de la Société française de photographie, rue Neuve-des-Petits-Champs, 82.
- Davidson** (W.-E.), membre de l'Alpine Club, New University Club, Saint-James'street, à Londres, S.-W.
- Davila** (Charles), docteur en médecine, inspecteur général du service de santé de l'armée roumaine, à Bucharest (Roumanie).
- Davillier** (Henry), président du Conseil d'administration de la Compagnie des chemins de fer de l'Est, rue Roquépine, 14 (S. P.).
- Debauge** (Abel), secrétaire de la Société anonyme *Filature de lin d'Amiens*, à Amiens.
- Debled** (Paul-Jules), boulevard des Batignolles, 76.
- Deconchy** (Ferdinand), rue du Faubourg-Saint-Martin, 122.
- Decroix** (Jules), banquier, rue Royale, 42, à Lille.
- Delaborde** (M.-B.-H.-F.), archiviste paléographe, quai Conti, 25.
- Delesse**, ingénieur en chef des mines, rue de Madame, 59.
- Delignat-Lavaud** (A.), sous-préfet de Mauléon (Basses-Pyrénées).
- Deloison** (Georges), avocat à la Cour d'appel, rue Volney, 4.
- Delon** (René), rue du Sentier, 24.
- Demanche** (Georges), avocat à la Cour d'appel, rue de la Victoire, 92.
- Denis** (Ange), ancien professeur, rue Gay-Lussac, 24.
- Denormandie** (L.-J.-E.), sénateur, boulevard Haussmann, 89.
- Desanges** (Élie), étudiant, rue du Cirque, 23.
- Descat** (Floris), négociant, rue Saint-Fiacre, 15.
- Descloiseaux**, membre de l'Institut, rue Monsieur, 13.
- Descors** (François), rue Gaillon, 10.
- Deshayes** (Victor), ingénieur des aciéries de Terrenoire (Loire).

- Desmousseaux de Givré**, receveur particulier des finances à Briey.
Desouches (Alfred), agréé au tribunal de commerce, rue Bertin-Poirée, 15.
Destors (Maurice), rue Rossini, 8.
Destors (René), rue Rossini, 8.
Deudon (Charles-Henri), docteur en droit, rue de Turin, 13.
Deullin (Paul), négociant, à Pierry, par Épernay (Marne).
Deville (Fernand), rue de la Michodière, 4.
Devin (Charles-Léon), avocat à la Cour d'appel, rue Drouot, 21.
Devin (Georges), avocat au Conseil d'État et à la Cour de cassation, rue Guénégaud, 9.
Devina (H.), directeur de l'enregistrement, à Mont-de-Marsan.
Devot (Paul), manufacturier, rue Saint-Denis, à Calais.
Deyme (Alphonse), négociant, cour des Petites-Ecuries, 7.
Dietz-Monnin, rue du Château-d'Eau, 7.
Dollfus (Auguste), propriétaire, rue de la Côte, 53, au Havre (S. P.).
Dollfus (Edmond), rue de Presbourg, 2.
Dollfus-Galline (Charles), boulevard Haussmann, 45.
Dollfus-Mieg (Mathieu), administrateur de la Compagnie des chemins de fer de l'Est, avenue Marigny, 1.
Domot (Paul), inspecteur des forêts, à Digne (Basses-Alpes).
Doré (Gustave), rue Saint-Dominique-Saint-Germain, 7.
Dormoy (Émile), ingénieur des mines, rue de Berlin, 12.
Dorval (Edmond), huissier, rue d'Hauteville, 18 bis.
Drujon (Alexandre), chez M. Journé, rue d'Uzès, 7.
Dubert (Alexandre-Martial), avocat, rue du Havre, 12.
Du Bert (Martial-Auguste), propriétaire, rue de la Chapelle, 94.
Dubois (Georges), substitut du procureur général, rue de Rome, 60.
Dubois (Jérôme-Émile), propriétaire, rue Lafayette, 24.
Ducessois (Théodore), rue du Cherche-Midi, 13.
Duchanoy, rue Chabanaïs, 6.
Dufourmantelle (Charles), archiviste de la Corse, à Ajaccio.
Dufrénoy (Octave), notaire, à Clermont (Oise).
Dujardin-Beaumetz (G.), docteur en médecine, rue de Rennes, 66.
Dumaine (J.-J.), imprim.-libr.-éditeur, rue et passage Dauphine.
Dumas (Alexandre), membre de l'Académie française, avenue de Villiers, 98.
Duméz (Albert), rue Barbet-de-Jouy, 28.
Dumoulin-Froment (Paul), constructeur d'instruments de précision, rue Notre-Dame-des-Champs, 85.
Dupaigne (Albert), professeur, boulevard Montparnasse, 172.
Durand (Jules), lieutenant de vaisseau, rue Marbeuf, 64.

- Durand** (Henri), rue de l'Entrepôt, 20.
- Durbach** (Charles-Félix), ingénieur en chef des ponts et chaussées, rue de la Pépinière, 16.
- Durier** (Charles), chef de bureau au ministère de la Justice, rue Godot-de-Mauroy, 43.
- Durier** (Émile), avocat à la Cour d'appel, rue Cambacérès, 3.
- Duruy** (Albert), publiciste, boulevard Malesherbes, 35.
- Dussaud** (Philippe), avocat à la Cour d'appel, place Vendôme, 13.
- Duval** (Eugène), avocat à la Cour d'appel, rue de Maubeuge, 84.
- Duval** (Ferdinand), rue de Beaune, 1.
- Erhard**, rue Duguay-Trouin, 12.
- Erhard** (Georges), rue Duguay-Trouin, 12.
- Estieu** (Adolphe), négociant, rue Le Peletier, 24.
- Estieu** (Maurice), négociant, rue Le Peletier, 24.
- Fauchey** (Philippe), rue de Longchamp, 21, à Neuilly-sur-Seine.
- Faure** (Achille), rue Saint-André-des-Arts, 22.
- Fauré le Page** (H.), armurier, rue Richelieu, 8.
- Faurot** (Jules), étudiant en médecine, boulevard Saint-Michel, 69.
- Ferrari** (Philippe de), rue de Varennes, 57 (S. P.).
- Ferrières-Sauveboeuf** (Guy de), rue du Cygne, 10, à Tours.
- Ferry** (Charles), rue Basse-du-Rempart, 52.
- Fiouxal**, médecin en chef de l'hospice des Quinze-Vingts, rue du Faubourg-Saint-Honoré, 93.
- Firmin-Didot** (Alfred), libraire-éditeur, rue Jacob, 56.
- Flajollet** (Emile), professeur, rue Delaborde, 8.
- Flandin**, négociant, rue Michel-le-Comte, 23.
- Fleury-Hermagis**, opticien, rue de Rambuteau, 18.
- Flichy** (Léon), avocat, rue Lafayette, 69.
- Foltz** (Georges), négociant, à Amboise (Indre-et-Loire).
- Fontana** (Henri-Eugène), rue Royale, 3.
- Fontarce** (René de), à Darbois, par Châtillon-sur-Seine (Côte-d'Or).
- Fossé** (Alphonse), rue du Pont-Neuf, 5.
- Foucher de Careil** (comte de), sénateur, rue François 1^{er}, 9.
- Fouet** (Adolphe), négociant, rue Neuve-Saint-Merri, 44.
- Fouret** (René), libraire-éditeur, boulevard Saint-Germain, 79.
- Fournier** (Adrien), à Villenoy, par Meaux (Seine-et-Marne).
- Frauger** (Charles), capitaine au 1^{er} régiment de tirailleurs algériens, à Aumale, province d'Alger.
- Freundler** (Albert), président de la section de Genève du C. A. S., 41, Plainpalais, à Genève.
- Friedel** (Charles), professeur à la Faculté des sciences, à l'École des mines, boulevard Saint-Michel, 60.

- Fries** (É.-S.), docteur-médecin, à Wald, canton de Zurich (Suisse).
Fuchs (Edmond), ingénieur des mines, rue des Beaux-Arts, 5.
Gabrielli (Antoine), colonel en retraite, rue du Havre, 9.
Gagnet (Onésime), négociant, rue Montmartre, 126.
Gaillaud (Marius), négociant, quai Voltaire, 3.
Galernat (Vincent-Charles), notaire, à Lingèvres (Calvados).
Galichon (Roger-Étienne), étudiant en droit, rue Lafayette, 13.
Gallet (Léon), associé de banque, rue Caumartin, 21.
Gallice (Octave), négociant, rue du Commerce, à Épernay (Marne).
Gallois (Alexandre), avoué, rue de Rivoli, 134.
Gallois (Charles), ingénieur des ponts et chaussées, place Saint-Georges, 28.
Galoppe (Paul-Jules), rue d'Aumale, 16.
Gamard, notaire, rue de Choiseul, 16.
Gamard (M^{me}), rue de Choiseul, 16.
Gambetta (Léon), Président de la Chambre des Députés.
Garbe (Edmond-Félix), négociant, rue du Regard, 12.
Garcin (Paul), pharmacien, à Aix (Bouches-du-Rhône).
Gardiner (Frédéric), membre de l'Alpine Club, 48, South Castle street, Liverpool (Angleterre).
Garenne (Xavier), au château de Mazille, près Luz y (Nièvre).
Gariel (C.-M.), ingénieur des ponts et chaussées, rue Jouffroy, 39.
Garnier (C.), architecte, membre de l'Institut, boulevard Saint-Germain, 90.
Gaudetroy de Roisel, propriétaire, boulevard Haussmann, 41.
Gaume (François), docteur en médecine, rue Neuve-des-Mathurins, 13 bis.
Gauthier (Ferdinand), rue Lavoisier, 23.
Gauthier (L.), docteur-médecin, à Magny-en-Vexin (Seine-et-Oise).
Gauthiot (Charles), rédacteur du *Journal des Débats*, boulevard Saint-Germain, 63.
Gayffier (Eug. de), chef du bureau du reboisement, rue Condorcet, 6.
Geffroy, propriétaire, rue du Rocher, 40.
Geisser (Ulrich), banquier, à Turin.
Genouville (Louis), docteur en médecine, rue de Rennes, 47.
Genouville (M^{me} Berthe), rue de Rennes, 47.
Gérard (Albert), rue Drouot, 8.
Gerard (Amédée), propriétaire, rue Pierre-Charron, 5 (S. P.).
Gerber (A.), fabricant, maison Gerber et Uhlmann, à Bâle (Suisse).
Gérente (Paul), docteur en médecine, quai Malaquais, 19.
Gibert (Ch.-M.-É.), docteur en droit, rue d'Amsterdam, 31.
Gibert (Gustave), propriétaire et négociant, à Reims (Marne).

- Gide** (Henri), rue du Cirque, 2.
Gide (J.-P.-G.), professeur à la Faculté de droit, rue de Tournon, 2.
Gillan (Louis), négociant, rue de Maubeuge, 29.
Gillot (Charles), typographe, rue Madame, 79.
Gimel (Charles-Maurice de), contrôleur des contributions directes, à Lagny (Seine-et-Marne).
Gindre de Mancy (Clément-François), professeur de philosophie au lycée Corneille, rue du Loup, 2, à Rouen.
Giraud (Jules), avocat, boulevard Beaumarchais, 101.
Girod (de l'Ain), boulevard Haussmann, 121.
Girod (Francis), contrôleur principal des contributions directes, boulevard Contrescarpe, 30 bis.
Girod (Pierre-F.-G.), directeur du Comptoir d'escompte, rue du Conservatoire, 3.
Godart (A.), directeur de l'École Monge, boul. Malesherbes, 145.
Goirand (Léonce), avoué à la Cour d'appel, rue de Rivoli, 128.
Gonse (Raphaël), chef de bureau au ministère de la Justice, rue de la Pompe, 2 ter, à Versailles.
Gorloff (Valentin de), rue Durand, 11, à Montpellier.
Gosset, avocat, rue de l'Hôpital, 25, à Rouen (Seine-Inférieure).
Gouin (Albert), vice-président du tribunal de première instance, rue de la Grandière, 13, à Tours (Indre-et-Loire).
Goulier (Ch.-M.), colonel du génie en retraite, rue Vanneau, 49.
Goumy (Édouard), maître de conférences à l'École Normale supérieure, boulevard Saint-Germain, 88.
Gourdin (Eugène), rue de Clichy, 13.
Grandjean (Auguste), capitaine d'artillerie, à Valence (Drôme).
Gresley (H.-F.-X.), ministre de la Guerre, rue Mosnier, 13.
Gros (Aimé), ingénieur civil, rue François I^{er}, 19.
Gros (Fernand-Léon), ingénieur des Arts et Manufactures, à Wesserling (Alsace).
Guérard (François-Albert), rue de Poitiers, 9.
Guérin (Alexandre).
Guérin (Edmond), boulevard Saint-Germain, 81.
Guérin (E.-M.), rue des Lavandières-Sainte-Opportune, 6.
Guérin (Louis), ancien magistrat, boulevard Malesherbes, 95.
Guéry (Armand), courtier de commerce, rue Savoye, 39, à Reims.
Guidon (Jules), commissaire-priseur, rue des Pyramides, 29.
Guiet (Gustave), étudiant, avenue Montaigne, 95.
Guieysse, répétiteur à l'École polytechnique, rue des Écoles, 42.
Guiffrey (Georges), rue Neuve-des-Mathurins, 32.
Guyard (Albert-G.-H.), avocat à la Cour d'appel, rue Duphot, 9.

- Guyot de Grandmaison**, rue Jacob, 19.
- Hachette** (Georges), libraire-éditeur, boulevard Saint-Germain, 79.
- Halphen** (Émile), rue Chaptal, 24.
- Halphen** (Jules), avenue du Trocadéro, 111.
- Hamilton** (Arthur-B.), membre de l'Alpine Club, avocat, King's Bench-Walk, 3, Temple, à Londres.
- Hartley** (J.-W.), membre de l'Alpine Club, 10, Down street, Piccadilly, à Londres, S.-W.
- Hartmann** (André-Alfred), propriétaire, avenue Percier, 11.
- Hayem** (Julien), rue du Sentier, 38.
- Hébert** (Edmond), membre de l'Institut, professeur de géologie à la Faculté des sciences, rue Garancière, 10.
- Heilyg** (Albert), chef de section des travaux du chemin de fer du Nord, à Montdidier (Somme).
- Helbronner** (Horace), avocat à la Cour d'appel, rue d'Aumale, 5.
- Hémar** (Henri-Fr.-M.), avocat à la Cour d'appel, rue Miroménil, 59.
- Henriot** (Alexandre-Ernest), rue du Marc, 3, à Reims (Marne).
- Henriot** (Jules), courtier en vins, boulevard du Temple, 14, à Reims.
- Herbelot** (Henri), rue de la Cloche, 298, à Calais (Pas-de-Calais).
- Hérelle** (Paul), rue du Faubourg-Saint-Honoré, 134.
- Hérolde** (Ferdinand), sénateur, préfet de la Seine.
- Herpin** (Louis), ingénieur au chemin de fer du Nord, à Valenciennes.
- Herscher** (Charles-Georges), ingénieur civil, rue du Chemin-Vert, 42.
- Heuxey** (M^{me} Louise), rue de la Paix, 7, au Havre.
- Houbigant** (J.), commandant du génie en retraite, rue Lecourbe, 88.
- Huguet** (Prosper), ancien magistrat, à Saint-Brieuc (Côtes-du-Nord).
- Hulot** (A.), fabricant d'instruments de précision, place Thorigny, 4.
- Isambert** (Alfred), agréé au Tribunal de commerce, rue de la Paroisse, 56, à Versailles.
- Jackson** (Édouard-P.), membre de l'Alpine Club, 14, Orsett Terrace, Hyde-Park, à Londres, W.
- Jackson** (M^{me} Édouard-P.), 14, Orsett Terrace, Hyde-Park, à Londres, W.
- Jackson** (James), rentier, avenue du Bois-de-Boulogne, 13 (S. P.).
- Jackson** (William), avenue d'Antin, 15 (S. P.).
- Jacmart** (Gustave-Adolphe), sous-inspecteur des forêts, rue de Turenne, 23, à Bordeaux (S. P.).
- Jacqmin** (F.-A.), ingénieur des chemins de fer de l'Est, rue de Valenciennes, 12.
- Jacqmin** (F.-P.), ingénieur en chef des ponts et chaussées, directeur des chemins de fer de l'Est, rue de Châteaudun, 53.
- Jacquemin** (Eugène), négociant, rue du Faubourg-du-Temple, 83.

- Jacquier** (J.-B.), négociant, rue Sainte-Croix-de-la-Brétonnerie, 50.
Jacquot (Eug.), inspecteur général des mines, rue de Monceau, 83.
Jacqz (Gustave), rue des Jeûneurs, 40.
Jallot (Georges), élève au lycée de Versailles, à Versailles.
Jameson (Robert), étudiant, boulevard Malesherbes, 115.
Janssen (Pierre-Jules-César), membre de l'Institut, au château de Meudon, bureau du génie (Seine-et-Oise).
Jauffret (Eugène), ancien chef de bureau, rue Saint-Martin, 9.
Javelle (Émile), professeur, rue d'Italie, 58, à Vevey (Suisse).
Jeanselme (C.-J.-M.), boulevard Haussmann, 103.
Joanne (Adolphe), rue Gay-Lussac, 1.
Joanne (Paul), rue de Vaugirard, 20.
Joinville (François d'Orléans, prince de), vice-amiral, rue du Faubourg-Saint-Honoré, 131.
Joinville (baron Maurice de), inspecteur général des établissements pénitentiaires, rue de Clichy, 4.
Jordan (Camille), ingénieur des mines, rue de Varennes, 48.
Joret (Henri), étudiant, rue de Rambuteau, 26.
Jouanet (Émile), juge de paix, boulevard Saint-Michel, 48.
Jouglas (Adolphe), capitaine en retraite, rue de la Condamine, 2.
Jouy (Anatole-Jules de), avocat, rue du Marché-Saint-Honoré, 11.
Jozon (Émile-Alexandre), notaire, rue Saint-Honoré, 362.
Jubinal (Marc-Achille), étudiant en droit, rue Boudreau, 8.
Juglar (M^{me} Joséphine), membre de la Société de géographie, rue Lavoisier, 1 (S. P.).
Jullian (Charles), rue d'Hauteville, 69.
Karth (Ph.-Aug.), colonel du génie, rue du Cherche-Midi, 4 bis.
Kermaingant (Joseph-Julien de), boulevard Poissonnière, 22.
Kœchlin (Émile), ingénieur, rue Michelet, 11.
Kœhler (Joseph), directeur des études à l'École préparatoire de Sainte-Barbe, rue de Reims, 6.
Kornemann (Ernest), docteur, chef d'institution, avenue Malakoff, 51.
Krafft (E.), professeur de mathématiques au lycée de Périgueux.
Krug (Paul), négociant, boulevard des Promenades, 53, à Reims.
Kuhn (Georges-Paul), docteur en médecine, rue Scribe, 3.
Labouret (Camille), attaché d'ambassade, boulevard Malesherbes, 19.
Labrousche (Paul), avocat à la Cour d'appel, rue du Cherche-Midi, 14.
Lacaze (Gaston), rue Montesquieu, à Libourne (Gironde).
Lacombe (Ferdinand-Martial-Émile de), rue Saint-Romain, 18.
Laferrière (Édouard), maître des requêtes au Conseil d'État, rue de Castiglione, 8.
Lafont (Norbert), rue Blanche, 75.

- Lamy** (Ernest), ancien banquier, rue de l'Isly, 12, (S. P.).
Lamy (Henri-Camille), notaire, rue Royale, 10 (S. P.).
Lamy (Pierre-Ernest), rue de Colombe, 43, à Courbevoie (Seine).
Lannelongue (Odilon-Marc), docteur en médecine, rue du Faubourg-Saint-Honoré, 118.
Laroche, ingénieur des ponts et chaussées, avenue des Champs-Élysées, 118.
Lasseux de Chambine (M^{me}), rue de Rome, 51.
Laugel (Auguste), rue de la Ville-l'Évêque, 15.
Laurent-Pichat, sénateur, rue de l'Université, 39.
Laussedat (Aimé), colonel du génie en retraite, à l'École Polytechnique.
Lavelle (Gabriel), rue Budé, 1.
Laverrière (Jules), bibliothécaire de la Société centrale d'agriculture de France, boulevard Saint-Michel, 137.
Lebas (Alphonse), rue Fléchier, 2 (S. P.).
Lebel (Gustave), boulevard Haussmann, 34.
Le Berquier (Jules), avocat, rue Richelieu, 28.
Lebon (André), étudiant en droit, rue de Tournon, 2.
Lebreton (P.-A.), docteur en médecine, boul. Sébastopol, 113.
Le Chatelier, officier au bureau arabe, à Bou-Saada (Algérie).
Leclercq (Jules), avocat et juge suppléant, rue Royale, 213, à Bruxelles.
Lecocq (Georges), avocat, rue des Capucins, 51, à Amiens.
Lecomte (Maurice), rue Laffitte, 12.
Ledru (Alphonse), avocat à la Cour d'appel, rue Caumartin, 18.
Ledru (Camille), ingénieur en chef des ponts et chaussées, rue de La Bruyère, 51.
Lefebvre (Charles), rue de Rennes, 46.
Legrand (Léon), manufacturier, boulevard Malesherbes, 17.
Legras, propriétaire, rue Séguier, 3.
Lehecq, professeur de mathématiques, rue Blanche, 96.
Leleu (Eugène), boulevard Magenta, 61.
Lemaître (Raoul), rue de Madame, 70.
Lemercier (Abel), docteur en droit, rue Denfert-Rochereau, 83 (S. P.).
Lemercier (Gabriel), ingénieur des ponts et chaussées, avenue de Messine, 10.
Lemercier (Gabriel fils), avenue de Messine, 10.
Lemercier (Joseph), étudiant, rue Denfert-Rochereau, 83.
Lemercier (Marcel), avenue de Messine, 10.
Lemonnier (M^{me} Alexandre), rue du Château, 23, à Brest.

- Lemuet** (Léon), propriétaire, à Coutances (Manche).
Léon (Alain, prince de), député, boulevard de Latour-Maubourg, 20.
Le Pileur (Placide-Auguste), docteur en médecine, à Sceaux.
Lequeutre, rue Miromesnil, 8.
Le Roy d'Étiolles (Paul), officier de marine, rue de la Bruyère, 53.
Lesieur (Ernest), professeur au collège Chaptal, rue Corneille, 5.
Lesouef, rentier, boulevard Beaumarchais, 109.
Letellier, avoué à la Cour d'appel, rue Saint-Lô, 9, à Rouen.
Letellier-Dela fosse (Ludovic), avocat, avenue de Villiers, 88.
Letulle (Émile), ancien notaire, à Châtillon-sous-Bagneux (Seine).
Levallois (Ernest), négociant, rue du Sentier, 24.
Levasseur (Pierre-Émile), membre de l'Institut, rue Monsieur-le-Prince, 26.
Levot (Léon), agent de change, rue Saint-Marc, 36.
Lévy (Georges), photographe, boulevard de Sébastopol, 113.
Lhomel (Georges-Émile-Amédée de), étudiant, au château de la Bruyère, près de Montreuil-sur-Mer (Pas-de-Calais).
Libersart (Frédéric), propriétaire, rue de Rivoli, 194.
Liégeard (Stéphen), ancien député, rue de Marignan, 21.
Liégeard (M^{me} St.), rue de Marignan, 21.
Lignereux (Édouard-Albert), avocat, agréé au tribunal de commerce, avenue Victoria, 22.
Liouville (Albert), docteur en droit, avocat, rue des Saints-Pères, 12.
Lochet (Henri), négociant, rue de l'École-de-Médecine, 1, à Reims.
Lodin (Arthur-J.-B.-T.-E.), ingénieur des mines, rue aux Lièvres, 12, au Mans.
Londe (Albert), étudiant, rue du Rocher, 50.
Loppé (Gabriel), peintre, rue des Granges, 12, à Genève.
Louis (Élie), secrétaire général de la préfecture de la Loire-Inférieure, à Nantes.
Lusson (Joseph), rue d'Aumale, 13.
Luuyt (Paul), ingénieur en chef des mines, rue de la Chaussée-d'Antin, 2.
Macqueron (Achille), notaire, à Doullens (Somme).
Magimel (Edmond), de la maison Firmin-Didot, rue Jacob, 56.
Magny (Gustave), clerc de notaire, à Coutances, et rue Saint-Denis, 130, à Paris.
Magny (Raoul de), rue de Monceau, 50.
Maingault (Alfred), docteur en médecine, rue de l'Arcade, 18.
Mame (Paul), imprimeur, rue des Fossés-Saint-Georges, 3, à Tours (Indre-et-Loire).

- Manchon** (Gaston), manufacturier, rue Jacques-Fauquet, à Bolbec (Seine-Inférieure).
- Manchon** (Léon), avenue Percier, 10.
- Mandrot** (Léon), négociant, quai d'Orléans, 31, au Havre.
- Mantel** (Paul), rue Gerbillon, 3.
- Marcel** (J.-J.), négociant, au Havre.
- Marcellin** (M^{me} F.), boulevard Saint-Jacques, passage Gourdon, 10.
- Marchand** (Amédée), rue Lafayette, 108.
- Marchandise** (Léon), négociant, boulevard Sébastopol, 53.
- Marcilhacy** (Camille), négociant, rue Vivienne, 20.
- Marcuard** (Louis-Frédéric-Jules), banquier, rue Lafayette, 31.
- Maréchal** (Auguste-François), propriétaire, à Rivecourt, par Longueil-Sainte-Marie (Oise).
- Margerie** (Emmanuel de), étudiant, rue de Grenelle, 132.
- Margerie** (Pierre de), étudiant, boul. de la Liberté, 122, à Lille.
- Marié** (Georges), ingénieur au chemin de fer de Lyon, quai Malaquais, 15.
- Marquereau** (D.), rue Dupetit-Thouars, 12.
- Marraud** (Jacques-François), avocat, agréé au Tribunal de commerce, rue Rossini, 2.
- Marteau** (Léo), négociant, rue de Lancry, 54.
- Martel** (Charles-Alfred), ancien agréé, rue Caumartin, 43.
- Martin** (Eugène), propriétaire, rue de Turbigo, 16.
- Martin** (Georges-William), avenue Hoche, 13.
- Martin** (Henri), avocat à la Cour d'appel, rue de l'Échiquier, 19.
- Martin** (William), chargé d'affaires de Hawaï, av. Hoche, 13 (S. P.).
- Martin** (M^{me} William), avenue Hoche, 13.
- Masquillier** (Paul), boulevard Haussmann, 47.
- Massignon** (Pierre-H.-F.), pharmacien, rue Saint-Honoré, 93.
- Massin** (Léon), négociant, rue de Paris, 102, à Saint-Denis (Seine).
- Masson** (Georges), libraire-éditeur, boulevard Saint-Germain, 120.
- Mathews** (Charles-Édouard), président de l'Alpine Club, 1, Paper Building's Temple, à Londres (E.-C.).
- Mathieu** (Raoul), fabricant d'instruments de chirurgie, rue de l'Odéon, 2.
- Mathon** (Achille), négociant, rue des Fossés-Neufs, 6, à Lille.
- Maugin** (Gustave-Oscar), avoué, rue d'Équerchin, 16, à Douai (S. P.).
- Maunoir**, secrétaire général de la Société de géographie, rue Jacob, 14.
- May** (Ernest), avenue de Villiers, 27.
- May** (Georges), rue Taitbout, 80.
- May** (Henri), rue Dieu, 19.

- Mayer** (Ferdinand), rue Godot-de-Mauroy, 29.
Mayniel (Émile), auditeur au Conseil d'État, rue du Cirque, 5 bis.
Mayrargues (Alfred), rue de Lafayette, 13.
Meaume (Édouard), avenue de Neuilly, 45, à Neuilly (Seine).
Meaux (Paul-Frédéric de), rue du Faubourg-Poissonnière, 46.
Meignen, avocat, agréé près le tribunal de commerce, boulevard Sébastopol, 52.
Meiner (Edmond), à l'Isle-sur-le-Doubs (Doubs).
Meissas (G.-N. de), homme de lettres, boul. Saint-Germain, 81.
Meley (Louis), rue de Lyon, 108, à Saint-Étienne (Loire).
Ménager (Louis), rue Blanche, 77.
Mengin-Lecreulx (F.-J.-M.-G.), général de division, rue de Vaugirard, 58.
Menier (Albert), rue d'Enghien, 6.
Menier (Gaston), rue d'Enghien, 6.
Menier (Henri), rue d'Enghien, 6.
Méquillet (Camille), avocat, à Colmar (S. P.).
Merle (François), boulevard Malesherbes, 52.
Mermilliod (Edmond), agréé au tribunal de commerce, boulevard Sébastopol, 24.
Mermilliod (Georges), avoué près la Cour d'appel de Paris, boulevard Sébastopol, 11.
Meurand (Joachim-Jean-Louis), rue Denfert-Rochereau, 83.
Michau, architecte, rue Denfert-Rochereau, 47.
Michaud (Ernest), manufacturier, rue de Pantin, 49, à Aubervilliers (Seine).
Millet (Henri), avocat, rue de la Paroisse, 43, à Versailles.
Millot (Albert), avenue des Champs-Élysées, 117.
Millot (M^{me} Albert), avenue des Champs-Élysées, 117.
Mimerel (Antoine), avocat, rue de Vaugirard, 20.
Miquel-Paris (François), propriétaire, à Puy-l'Évêque (Lot), et rue de la Chaussée-d'Antin, 39, à Paris.
Mirabaud (Albert), rue Taitbout, 29.
Mirabaud (Gustave), rue Taitbout, 29.
Mirabaud (Henri), banquier, rue Taitbout, 29.
Mirabaud (Paul), rue Taitbout, 29.
Miret (Joachim), receveur d'octroi, avenue des Ternes, 85.
Mocquard, rue Caumartin, 32.
Moisson, juge au tribunal de la Seine, rue de Grenelle, 75.
Moisson (Paul-Jean), étudiant en droit, rue des Saints-Pères, 71.
Monnerot (Jules), sous-directeur de la Compagnie nationale d'assurance contre l'incendie, rue de Châteaudun, 57.

- Monnier** (Marcel), étudiant en droit, rue Saint-Dominique, 3.
Monnot (Paul), ingénieur civil, rue Saint-Placide, 60.
Monod (Alfred), avocat au Conseil d'État et à la Cour de cassation, rue d'Aumale, 19.
Monod (Louis), docteur en médecine, rue des Écuries-d'Artois, 5.
Montchanin (Marc de), aux Jalluères, par Vandenesse (Nièvre).
Montefiore, banquier, rue de Grenelle, 118.
Monthiers (J.-V.), propriétaire, rue d'Amsterdam, 70.
Monthiers (Maurice), élève à l'École des mines, rue d'Amsterdam, 70.
Montpensier (A. d'Orléans, duc de), rue Nitot, 23 (S. P.).
Moreau (Adolphe), administrateur de la compagnie des chemins de fer de l'Est, rue Saint-Georges, 3.
Moreau (Alfred), rue Jouffroy, 74.
Moreau (Pierre-Alfred), notaire, rue Vivienne, 53.
Morel d'Arlieux (Charles), notaire, rue de Rivoli, 28 (S. P.).
Morel d'Arlieux (F.-L.), notaire, rue du Faub.-Poissonnière, 35.
Morellet (Eugène), commandant du génie, à Vincennes (Seine).
Moret (Jules), huissier-audencier à la Cour d'appel, boulevard Saint-Denis, 19.
Mousset (Ernest), avocat, boulevard Saint-Germain, 92.
Motte (Alfred), manufacturier, à Roubaix (Nord).
Mouillefarine (Edmond), avoué, rue Sainte-Anne, 46.
Nansouty (Charles de), général, membre de la Société Ramond, à Bagnères-de-Bigorre, pic du Midi, col de Sencours (Hautes-Pyrénées).
Naprstek (Ferda), rue Rollin, 7.
Nast (Louis-Hermann-Georges), étudiant, boulevard Haussmann, 52.
Nay (James-Édouard), négociant, rue du Faubourg-Poissonnière, 96.
Nérot (James), avocat à la Cour d'appel, rue de l'Université, 16.
Neuflix (baron J. de), banquier, rue Lafayette, 31.
Nicolay (comte de), rue de Berri, 26.
Nicolay (comtesse de), rue de Berri, 26.
Nivert (G.), rue Saint-Florentin, 13.
Noetelin (Edmond), boulevard Haussmann, 32.
Norberg (Charles), libraire-éditeur, rue des Beaux-Arts, 5.
Normand (Georges), rue Richelieu, 82.
Normand (J.-C.-J.), avocat, boulevard Malesherbes, 8.
Normand (M^{me}), rue de l'Arcade, 22.
Odent (Paul), ancien préfet, rue de Saint-Pétersbourg, 2.
Odier (Léon), boulevard Malesherbes, 52.
Oppenheim (Gustave), banquier, boulevard Haussmann, 119.
Ovrée (Gustave), chef d'institution, rue David, 14.

- Pajot** (Gustave), sous-préfet, à Sancerre (Cher).
Paret (Marius), au château de Donchery (Ardennes).
Paris (Louis-Philippe d'Orléans, comte de), rue de Varennes, 57.
Patinot (Georges), préfet de Seine-et-Marne, à Melun.
Paumier (Louis-Henri), pasteur, rue Saint-Guillaume, 27 (**S. P.**).
Peebles (J.-H.-A.), membre de l'Alpine-Club, Union-Club, Londres, S.-W.
Peiffer (Édouard), chef d'escadron d'artillerie en retraite, rue Saint-Dizier, 135, à Nancy.
Pelletier, président de la Société industrielle, rue Robert, 7, à Elbeuf (Seine-Inférieure).
Perillat (François), rue du Faubourg-du-Temple, 52.
Pérille (Benjamin), négociant, rue du Bac, 18.
Périn, avocat, rue des Écoles, 8.
Péron (Ulysse), représentant de fabriques, rue du Faubourg-Poissonnière, 24.
Perret (Paul), avocat, attaché à la Cour des comptes, rue François 1^{er}, 6.
Perrier (François), membre de l'Institut, rue du Bac, 106.
Petit (Charles) fils, boulevard Malesherbes, 91.
Petit (C.-P.-Henri), trésorier-payeur général, rue des Bouchers, 28, à Laon (Aisne).
Petitjean (Gustave-Raymond), étudiant en droit, rue du Cirque, 9.
Peyrlade (Louis), pharmacien, rue Saint-Aubin, 30, à Angers.
Peyron (F.), à Vizille (Isère).
Philipot (Jules), compositeur de musique, rue des Petites-Écuries, 10.
Picard (Alfred), rue Caumartin, 5.
Picard (Paul), professeur, rue de Sèvres, 11.
Picot (Léon), propriétaire, rue des Feuillantines, 77.
Piédeliévre (Paul-Robert), étudiant en droit, rue Gay-Lussac, 38.
Pierre (Auguste), colonel d'artillerie en retraite, rue de Varennes, 14.
Piesse (Louis), boulevard Denain, 8.
Pillivuyt (Léon), rue Paradis-Poissonnière, 46.
Pillois (Charles), banquier, boulevard Sébastopol, 107.
Pillois (Gaston), banquier, rue Paradis-Poissonnière, 22 bis.
Pirouley (l'abbé Emmanuel), 2^e vicaire de Saint-Jacques-du-Haut-Pas, rue Saint-Jacques, 252.
Plocque (Alfred), docteur en droit, juge suppléant au tribunal de la Seine, rue Saint-Georges, 41.
Plon (Eugène), libraire-éditeur, rue Garancière, 10.
Plum (Eugène), avocat à la Cour d'appel, rue Bourdaloue, 3.
Plumon (Jules-Alfred), rue de l'École, 11, à Armentières (Nord).

- Poisson** (Armand), élève au collège Rollin, chez M^{me} Lacoudray, rue du Havre, 2.
- Polak** (Maurice), place de la Madeleine, 13.
- Poncet** (Victor-Louis), rue de Lille, 23.
- Pontremoli** (Albert), élève au lycée Fontanes, rue Lafayette, 36.
- Pontremoli** (Salvador), négociant, rue Lafayette, 36.
- Portalis** (baron Roger), boulevard Haussmann, 144.
- Portret** (Alexandre), ingénieur civil, rue Mazarine, 37.
- Poydenot** (Paul), cité de Londres, 4.
- Poydenot** (M^{me} Paul), cité de Londres, 4.
- Prillieux** (Éd.), professeur à l'École centrale, rue Cambacérès, 14.
- Prudent** (Ferdinand), chef d'escadron du génie, au dépôt des fortifications, rue Saint-Dominique, 8.
- Prudent** (Louis), galerie Montpensier, 18 (Palais-Royal).
- Puiseux** (André), boulevard Saint-Michel, 81.
- Puiseux** (Pierre), boulevard Saint-Michel, 81.
- Puiseux** (Victor), membre de l'Institut, boulevard Saint-Michel, 81.
- Pujos** (Émile), rue de Beauveau, 14, à Versailles.
- Quétand** (Émile), avocat à la Cour d'appel, rue Guénégaud, 12.
- Quinsonas** (marquis de), rue Marignan, 7.
- Rabot** (Charles), étudiant en droit, rue de Condé, 11.
- Radius** (Georges), rue de Valois, 19.
- Rappe** (Julien), rue Legendre, 12.
- Raulet** (Lucien), rue Dautancourt, 5.
- Reclus** (Onésime), pavillon de Chaintreaucourt, par Nemours (Seine-et-Marne).
- Regnault** (Paul-Eugène-Amédée), Freshfieldroad, à Freshfield, près Liverpool (Angleterre).
- Regray** (Barthélemy-Léon), ingénieur en chef des chemins de fer de l'Est, à la gare de l'Est.
- Reille** (vicomte Gustave), ancien député, boulevard de Latour-Maubourg, 8.
- Reille** (baron René), député, boulevard de Latour-Maubourg, 10.
- Révol** (Scipion), ingénieur des ponts et chaussées, rue Bouvreuil, 70, à Rouen.
- Rey** (Louis), ingénieur des Arts et Manufactures, rue d'Auteuil, 52.
- Reynal** (Léonce), pharmacien, rue Marbeuf, 77.
- Riboud** (Jules-Léon), avocat, rue de Rennes, 53.
- Rivière** (Étienne), rue de Verneuil, 47.
- Robert** (Alphonse), interne des hôpitaux, à l'hôpital Cochin.
- Roca d'Huyteza** (Gustave), avocat, 1, Grande-Rue-de-la-Monnaie, à Perpignan.

- Rocaut** (Jules), à Évelles, par Nolay (Côte-d'Or).
- Rochat** (Édouard), ancien chef de bureau à la préfecture de la Seine, Grande-Rue, 54, à Nogent-sur-Marne (Seine).
- Roche** (Émile), avocat, boulevard Beaumarchais, 6.
- Rocherand** (Louis-Léon), rue Saint-Placide, 33.
- Roland-Gosselin**, agent de change, rue de Richelieu, 62.
- Ronchard** (Louis de), rue de Valois, 3.
- Rothschild** (baron Arthur de), banquier, rue du F.-S.-Honoré, 33.
- Rothschild** (baron Edmond de), rue Laffitte, 23 (S. P.).
- Rothschild** (M^{me} la baronne Nathaniel de), rue du F.-S.-Honoré, 33.
- Rouart** (Alexis), ingénieur, boulevard Voltaire, 137.
- Roujol** (Amédée), substitut du procureur général, rue Rallier, 5, à Rennes.
- Roullet** (Pierre), propriétaire, rue Lourmel, 96.
- Rousseau** (Arthur), éditeur, rue Soufflot, 14.
- Rousseau** (Rodolphe), avocat, rue Saint-Honoré, 229.
- Roussel** (M^{me} veuve), avenue Van-Dyck, 4.
- Roussel** (M^{me} veuve Théodore), boulevard Haussmann, 135.
- Rousselet** (Louis), boulevard Saint-Germain, 126.
- Rousselle** (Édouard), étudiant en droit, rue de Bellechasse, 72.
- Rouville** (Henri), ingénieur des ponts et chaussées, à Vitry-le-Français (Marne).
- Roux** (Émile), sous-directeur à la préfecture de la Seine, rue Corneille, 7.
- Roy** (Eugène), à Garches, près Saint-Cloud (Seine-et-Oise).
- Royer** (Georges), élève au collège Rollin, rue d'Aumale, 16.
- Russell** (Henry, comte), à Pau, rue Marca, 14 (Basses-Pyrénées).
- Saglio** (Florent), ingénieur civil, rue de Monceau, 62.
- Sagnier** (Charles), négociant, rue Séguier, 17, à Nîmes.
- Sagnier** (Louis), négociant, rue Séguier, 17, à Nîmes.
- Sainte-Claire-Deville** (Henri), membre de l'Institut, rue d'Ulm, 45.
- Saint-Paul** (Georges-Élie), licencié en droit, rue d'Aumale, 22.
- Salvador de Quatrefages** (André), juge au tribunal civil des Andelys, avenue Trudaine, 17, à Paris.
- Sauvage** (Édouard), ingénieur des mines, rue Taitbout, 91.
- Sauvage** (Henri), rue Saint-Lazare, 94.
- Sauvan** (Honoré), étudiant, rue Masséna, 13, à Nice.
- Savanne** (Charles-Hyacinthe), huissier, rue du Quatre-Septembre, 8.
- Savigny** (M^{me}), professeur d'accouchement, rue Taitbout, 5.
- Savioz** (Ernest), ingénieur, à Alexandrowski, près Saint-Pétersbourg (Russie).
- Savornin** (Henri de), rue Menard, 16, à Nîmes (Gard).

- Schrader** (Franz), rue d'Assas, 46.
Segretain (Alexandre), général, membre du comité des fortifications, rue Férou, 6 (S. P.).
Seigneurie (Pierre-Adolphe), professeur de mathématiques au collège Rollin, avenue Trudaine.
Séjourné, ingénieur des ponts et chaussées, à Marmande (Lot-et-Garonne).
Séligmann (Eugène), agent de change, rue Drouot, 4.
Senart (Henri), avocat, rue de Verneuil, 11.
Sentis, consul général de France à Calcutta, rue de la Pompe, 105.
Serrand (Daniel), docteur en médecine, rue Saint-Honoré, 281.
Simon (Auguste-Germain), propriétaire, rue de Rivoli, 196.
Sircoulon (Victor), manufacturier, à Audincourt (Doubs).
Sorlin (Louis-Ernest), rue de Châteaudun, 12.
Stopin (Albert), négociant, boulevard de Sébastopol, 89.
Sureda (M^{me}), à Rueil (Seine-et-Oise).
Surell (Alexandre), ingénieur en chef des ponts et chaussées, rue du Parc-de-Clagny, 10, à Versailles (Seine-et-Oise).
Talbert, proviseur honoraire, boulevard de Courcelles, 79.
Tancrède (Gaston), négociant, rue Baudin, 28.
Tarry (Harold), inspecteur des finances, chez M. Boineau, rue Martinval, 34, à Levallois (Seine).
Tavernier-Gravet (Charles-Alexandre), constructeur d'instruments de précision, rue de Babylone, 39.
Templier (Armand), libraire-éditeur, boul. St-Germain, 79 (S. P.).
Templier (Émile), libraire-éditeur, boulevard Saint-Germain, 79.
Templier (Paul), avocat, rue Neuve-des-Petits-Champs, 89.
Teyssier (Georges), rue Le Peletier, 4.
Thiéry, ancien officier de marine, rue d'Aguesseau, 11.
Thil (André), garde général des forêts, carrefour de l'Observatoire, 4.
Thomas (J.-B.-F.), banquier, boulevard Malesherbes, 52.
Thomas (Léon), ingénieur civil, rue Michel-Ange, 11.
Thomas (Perey-Williams), membre de l'Alpine-Club, 19, Cornwall Gardens, Queen's Gate, à Londres.
Thureau (Ed.), avocat à la Cour d'appel, rue Garancière, 11.
Thureau (Georges), juge au tribunal de la Seine, rue Garancière, 11.
Tissandier (Albert), architecte, avenue de l'Opéra, 19.
Tissandier (Gaston), avenue de l'Opéra, 19.
Tollu (Camille), rue Saint-Lazare, 48.
Tonnelot (Jules), constructeur d'instruments de météorologie, rue du Sommerard, 25.

- Tostain** (Albert), inspecteur général des ponts et chaussées, rue Marignan, 21.
- Tournier** (Benjamin), ancien pasteur protestant, à Pressy-Vandœuvres, près Genève (Suisse).
- Turenne** (marquis de), rue de Berri, 26 (S. P.).
- Vacheron** (Louis), avoué, rue du Quatre-Septembre, 13.
- Valfrey** (Célestin), conférencier, rue de la Monnaie, 2, à Sèvres (Seine-et-Oise).
- Vallery-Radot** (René), rue Miromesnil, 50.
- Vaquez** (Ernest), négociant, rue Saint-Denis, 137.
- Vasseur** (Casimir-Gaston), boulevard Magenta, 95.
- Vavasseur**, avocat à la Cour d'appel, rue du Caire, 10.
- Vazeille** (Étienne), professeur de mathématiques spéciales au collège Stanislas, rue Gay-Lussac, 26.
- Vélain** (Charles), répétiteur de géologie à la Sorbonne, boulevard Saint-Germain, 50.
- Vendryes** (Joseph-Charles), boulevard Saint-Germain, 123.
- Verchère de Reffye** (Auguste), élève à l'école Monge, rue de Sèvres, 23.
- Verdin** (Alexandre), propriétaire, avenue de l'Observatoire, 41.
- Verne** (Paul), 16, rue Crébillon, à Nantes (Loire-Inférieure).
- Vigo-Roussillon** (François-Paul), intendant général inspecteur, rue d'Assas, 90.
- Vignès** (Antoine), docteur en médecine, boulevard Beaumarchais, 45.
- Villard** (Théodore), ingénieur, boulevard Malesherbes, 138.
- Viолlette** (A.-L.), avoué, rue de la Michodière, 2.
- Viroux** (Henri), capitaine chef du génie, à Cambrai.
- Voisin** (Auguste), docteur en médecine, rue Séguier, 16.
- Voisin** (Félix), conseiller à la Cour de cassation, rue Séguier, 16.
- Voisin-Bey**, ingénieur en chef des ponts et chaussées, rue Auber, 5.
- Vuigner** (Henri-Louis), ingénieur civil des mines, rue de l'Université, 28.
- Waddington** (Richard), député de la Seine-Inférieure, rue du Faubourg-Poissonnière, 33.
- Waddington** (William-Henri), sénateur, membre de l'Institut, rue Dumont-Durville, 31.
- Wagnière** (Alfred), 8, via Martelli, à Florence (Italie).
- Walcker**, négociant, rue Rochecouart, 42.
- Wallerstein** (Georges), rue Saint-Marc, 36.
- Wallon** (E.), 31, Grande-Rue-Villebourbon, à Montauban (Tarn-et-Garonne).

- Warenhorst** (Georges), élève à l'École supérieure du Commerce, à Fontenay-sous-Bois (Seine).
Warnod, ingénieur des ponts et chaussées, à Giromagny, territoire de Belfort (S. P.).
Waroquet (Georges), élève au collège Chaptal, rue de la Banque, 18.
Wartelle (Émile), rue des Fours, 1, à Arras.
Wehrlin (Daniel), élève au lycée Fontannes, avenue d'Eylau, 8.
Wehrlin (Charles-Édouard), élève à l'École centrale, avenue d'Eylau, 8.
Wendling (l'abbé Ferdinand), vicaire à Saint-Jacques-du-Haut-Pas, rue Saint-Jacques, 252.
Willm (Jules-Edmond), chef des travaux chimiques à la Faculté de médecine, boulevard Montparnasse, 82.
Wolff (Jules), à Dampmart, près Lagny (Seine-et-Marne).
Yvon (Maurice), rue de la Tour, 156.

37 MEMBRES DE 1880.

- Allart** (Achille), ingénieur des arts et manufactures, rue de la Pompe, 3.
Barle (Adolphe), étudiant, rue de Rambuteau, 22.
Beaufond (Constantin de), répartiteur, rue de Rennes, 126.
Beaumont (Paul-Charles), avocat, rue du Havre, 10.
Benolt (Henri), bibliothécaire de l'école Albert-le-Grand, à Arcueil (Seine).
Bosviel (Charles), avocat à la Cour d'appel, rue de Richelieu, 60.
Brandon (Jacob-Édouard), artiste-peintre, rue du Cherche-Midi, 17.
Carrive (Pierre), avocat, rue Corneille, 5.
Couturier (Eugène), employé au chemin de fer de P.-L.-M., boulevard Diderot, 102.
Daguin (Christian), étudiant en droit, rue de l'Université, 29.
Fontarce (Raoul de), élève à l'école Albert-le-Grand, à Arcueil (Seine).
Ginovès, professeur au lycée, à Versailles.
Girerd (Cyprien), député, sous-secrétaire d'État au Ministère de l'Agriculture et du Commerce.
Hardion (Jean), élève à l'École des Beaux-Arts, rue de l'Abbaye, 6.
Hesse (Paul), négociant, boulevard de Sébastopol, 44.
Hollande (Jules), négociant, rue de Charenton, 51.
Keszler (Georges), commerçant, rue du Quatre-Septembre, 19.
Laburthe (Joseph), docteur en médecine, rue Blanche, 84.
Langlois (René), boulevard Saint-Michel, 31.
Le Roy d'Étiolles (Érard), propriétaire, rue de Londres, 50.
Ligneý (Édouard), propriétaire, boulevard Magenta, 46.
Ligneý (Jules), propriétaire, boulevard Magenta, 46.

Mangini (Lucien), sénateur, directeur des chemins de fer de la Compagnie des Dombes.

Marteau (Albert), ancien juge au tribunal de commerce, rue Meyerbeer.

Meyer (Édouard), docteur en médecine, boulevard Haussmann, 73.

Normand (Amédée-François), ingénieur-opticien, galerie Vivienne, 21 et 23.

Ollivier (M.-J.-M.), des Frères-Prêcheurs, rue du Faubourg-Saint-Honoré, 222.

Ottenheim (Louis), propriétaire, rue de Constantinople, 20.

Persent (Charles), négociant, boulevard de Sébastopol, 53.

Picard (G.-J.-E.), propriétaire, rue Chaptal, 20 (S. P.)

Potin (Émile), licencié en droit, rue des Halles, 19.

Saint-Paul de Sinçay, directeur général de la Vieille-Montagne, boulevard Haussmann, 116.

Surell (Albert), étudiant, rue de Clagny, 10, à Versailles.

Turpin de Watteville, docteur en médecine, à Montecatini, province de Lucques (Italie).

Vallé (Ernest), avocat à la Cour d'appel, rue Papillon, 7.

Visme (Armand-Louis de), étudiant en droit, rue de Châteaudun, 53.

Welschinger (Henri), chef des procès-verbaux du Sénat, au Luxembourg.

II. — SECTION D'AUVERGNE

FONDÉE LE 16 MAI 1874.

BUREAU.

MM. Pajot, *président honoraire.*

Chotard, *président.*

Gaillard, *vice-président.*

Vimont, *secrétaire général.*

Jaloustre, *secrétaire des séances.*

Reynard (Joseph), *archiviste.*

Labourier, *trésorier.*

Julien } *commissaires.*

Dumas de Champvallier. }

MEMBRES HONORAIRES.

Général Borson, membre de la sous-section de Chambéry.

Perret (J.-B.), intendant militaire, à Clermont-Ferrand, membre de la section de Lyon.

130 MEMBRES ANCIENS.

- Albert** (Georges), juge au tribunal civil, à Gannat (Allier).
Amé (Émile), architecte, rue Montlosier, à Clermont-Ferrand.
Amiot, ingénieur des mines, boulevard Saint-Germain, 146, à Paris.
Barbat (Jean), employé à l'imprimerie Montlouis, à Clermont-Ferrand.
Barot-Duchier, libraire, rue Saint-Esprit, 26, à Clermont-Ferrand.
Barrière (Claude), conseiller général, rue Savaron, à Clermont-Ferrand.
Bayle (Félix), agent-voyer, à Riom (Puy-de-Dôme).
Beissac (Francisque), notaire, à Rochefort-Montagne (Puy-de-Dôme).
Bellet (Ferdinand), notaire, rue de la Treille, à Clermont-Ferrand.
Bellon (Gabriel), propriétaire au Mont-Dore (Puy-de-Dôme).
Bernard (Fernand), percepteur, à S.-Germain-Lherm (Puy-de-Dôme).
Bétout, professeur au lycée, place de Jaude, à Clermont-Ferrand.
Bonabry (Jean), cantonnier-chef, au Mont-Dore (Puy-de-Dôme).
Bonnard (Gustave), propriétaire au Mont-Dore, et quai Claude-Bernard, 5, à Lyon.
Bonnet (Michel), avoué, à Clermont-Ferrand.
Boudet, professeur au lycée de Clermont-Ferrand.
Boudet (Anatole), docteur en médecine, à Saint-Pourçain (Allier).
Bouillet (Jacques), rue du Port, à Clermont-Ferrand.
Bournet (Eugène), étudiant, Petite-Rue-du-Port, 41, à Clermont-Ferrand.
Bourrier (Joseph), étudiant en droit, à Riom (Puy-de-Dôme).
Boyer (François), rue de l'Hôtel-Dieu, à Clermont-Ferrand.
Boyer-Rochefort (Achille), propriétaire, à Clermont-Ferrand.
Bresson, percepteur, rue Montlosier, à Clermont-Ferrand.
Brugière (Antoine), notaire, à Murat-le-Quaire (Puy-de-Dôme).
Brugière (Jules), propriétaire, au Mont-Dore (Puy-de-Dôme).
Burin-Desroziers (Amable), membre du conseil général du Puy-de-Dôme, rue Tilsitt, 3, à Paris.
Carbonnel (baron de), boulevard de Gergovie, à Clermont-Ferrand.
Chabaud, concessionnaire des eaux du Mont-Dore, au Mont-Dore.
Chabory (Léon), médecin, au Mont-Dore (Puy-de-Dôme).
Chalus (Maurice), banquier, rue Montlosier, à Clermont-Ferrand.
Charbuy (André), propriétaire du café de Paris, place de Jaude, à Clermont-Ferrand.
Chassaigne (Antoine), maire du Mont-Dore (Puy-de-Dôme).
Chassaigne (Louis), substitut, à Murat (Cantal).
Chaudessolle (Félix), avocat, montée de Jaude, 3, à Clermont-Ferrand.
Chaussegros-Clément, constructeur, rue Saint-Barthélemy, 7, à Clermont-Ferrand.

- Chauvassaigne** (Franck), conseiller général, au château de Theix, par Saint-Genès-Champanelle (Puy-de-Dôme).
- Chibret** (Paul), docteur en médecine, à Clermont-Ferrand.
- Chotard** (H.), doyen de la Faculté des lettres, à Clermont-Ferrand.
- Chouleur** (Émile), à Bourg-Lastic (Puy-de-Dôme).
- Chrétien** (Félix), agent-voyer, à Pontaumur (Puy-de-Dôme).
- Claraz** (Louis), sous-chef de section du chemin de fer de Clermont à Tulle, à Bort (Corrèze).
- Clément** (Léon), chef de service au bureau des acquisitions de la Compagnie du chemin de fer de Clermont à Tulle, rue Blatin, à Clermont-Ferrand.
- Clérault**, médecin consultant, à la Bourboule (Puy-de-Dôme).
- Cohadon** (Louis), avocat, place de Jaude, 35, à Clermont-Ferrand.
- Cohadon** (Louis), médecin consultant, au Mont-Dore (Puy-de-Dôme).
- Colomès** (Antoine), substitut, à Clermont-Ferrand.
- Coudert** (Michel), agent-voyer, rue de l'Hôtel-Dieu, 38, à Clermont-Ferrand.
- Dalbine** (Antony), greffier de la justice de paix du canton Nord, rue Bancal, à Clermont-Ferrand.
- Daval** (Albert), avocat, à Saint-Germain-Lembron (Puy-de-Dôme).
- Drelon** (Louis), directeur des mines de Messeix, place Saint-Hérem, à Clermont-Ferrand.
- Dufour-Dubesset**, aux Barants, par Thiers (Puy-de-Dôme).
- Duliège**, maire de la Bourboule (Puy-de-Dôme).
- Dulier**, agent-voyer-chef du département du Puy-de-Dôme, rue de l'Ancien-Hôpital, 6, à Clermont-Ferrand.
- Dumas-Aubergier** (Gabriel), médecin inspecteur des eaux de Saint-Nectaire, avenue de l'Observatoire, à Clermont-Ferrand.
- Emond** (Émile), médecin consultant, au Mont-Dore (Puy-de-Dôme).
- Farge** (Guillaume, comte de la), conseiller général, au château de Rioux, par Rochefort-Montagne (Puy-de-Dôme).
- Farge** (Léon), rue Blatin, 71, à Clermont-Ferrand.
- Fargeix** (Adrien), notaire, conseiller général, à Bourg-Lastic (Puy-de-Dôme).
- Faucon** (Albert), agréé au tribunal de commerce, rue des Chausse-tiers, à Clermont-Ferrand.
- Faure** (Barthélemy), commis-greffier au tribunal civil, à Clermont-Ferrand.
- Favier** (Joseph), chef de section des ponts et chaussées, à Crest (Drôme).
- Garron**, greffier en chef de la Cour d'appel, à Riom (Puy-de-Dôme).

- Gautier** (Hippolyte), avocat et publiciste, rue Savaron, à Clermont-Ferrand.
- Germot**, contrôleur des contributions directes, place de Jaude, 38, à Clermont-Ferrand.
- Girard** (Jean), propriétaire, cours Sablon, 45, à Clermont-Ferrand.
- Girard** (Jules), négociant, place Saint-Pierre, à Clermont-Ferrand.
- Giraudet**, ancien notaire, passage Godefroy-de-Bouillon, 2, à Clermont-Ferrand.
- Glaize** (Paul), préfet du Puy-de-Dôme, à Clermont-Ferrand.
- Gonod d'Artemare** (Eugène), pharmacien en chef des hospices, rue Blatin, à Clermont-Ferrand.
- Gourbeyre** (Augustin), substitut du procureur de la République, à Ambert (Puy-de-Dôme).
- Gourbeyre** (Félicite), docteur en médecine, à Saint-Nectaire et à Ambert (Puy-de-Dôme).
- Goutay** (Édouard), avocat, à Riom (Puy-de-Dôme).
- Goutet** (Pierre), agréé au tribunal de commerce, place Saint-Hérem, 18 bis, à Clermont-Ferrand.
- Grimardias** (Hippolyte), rue Bansac, à Clermont-Ferrand.
- Huguet** (Adrien), notaire, à Billom (Puy-de-Dôme).
- Huguet** (Louis), avocat, 8, place Saint-Pierre, à Châlon-sur-Saône.
- Jaloustre** (Charles), chef de division à la préfecture du Puy-de-Dôme, place Saint-Hérem, 14, à Clermont-Ferrand.
- Joal**, médecin consultant, au Mont-Dore (Puy-de-Dôme).
- Julien** (Alphonse), professeur à la Faculté des sciences, place de Jaude, à Clermont-Ferrand.
- Jusseraud** (Édouard), employé à la préfecture du Puy-de-Dôme, à Clermont-Ferrand.
- Kuhn** (Émile), brasseur, à Chamalières, par Clermont-Ferrand.
- Labourier** (Émile), avoué, rue Pascal, 22, à Clermont-Ferrand.
- Labussière** (Alphonse), procureur de la République, place du Poids-de-Ville, 32, à Clermont-Ferrand.
- Laforce** (Albert de), place Michel-l'Hospital, 7, à Clermont-Ferrand.
- Latru** (Michel), propriétaire, au Mont-Dore (Puy-de-Dôme).
- Le Blanc** (Paul), propriétaire, à Brioude (Haute-Loire).
- L'Ebraly** (Gabriel), avocat, cité Chabrol, à Clermont-Ferrand.
- Lécuellé**, professeur au lycée, rue Montlosier, à Clermont-Ferrand.
- Ledru** (Agis), trésorier payeur général du département du Puy-de-Dôme, rue de l'Éclache, à Clermont-Ferrand.
- Lenoir** (Étienne-Victor), avoué, adjoint au maire, rue Savaron, à Clermont-Ferrand.
- Lussigny** (Charles de), cours Sablon, à Clermont-Ferrand.

- Maxen** (Natalis), étudiant, rue de l'Hôtel-Dieu, 21, à Clermont-Ferrand.
- Mignaval** (Jules), professeur au lycée, à Clermont-Ferrand.
- Montlouis** (Gabriel), imprimeur, rue Barbançon, à Clermont-Ferrand.
- Neymet** (de), chef de bataillon au 139^e de ligne, à Clermont-Ferrand.
- Pajot** (Abel), directeur de l'enregistrement et des domaines en retraite, rue Blatin, à Clermont-Ferrand.
- Patrognet**, fondé de pouvoirs à la recette particulière, à Montluçon (Allier).
- Paturet** (Léonce), pharmacien, au Mont-Dore (Puy-de-Dôme).
- Pellet** (Auguste), professeur à la Faculté des sciences, rue Blatin, à Clermont-Ferrand.
- Percepied** (Élie), médecin consultant, au Mont-Dore (Puy-de-Dôme).
- Pestel** (Armand), rue Montlosier, à Clermont-Ferrand.
- Pestel** (Léon), ancien agent de change, place Thomas, 10, à Clermont-Ferrand.
- Petit** (Alexandre), médecin consultant, à Royat (Puy-de-Dôme).
- Petit** (Pierre), imprimeur, petite place de la Treille, à Clermont-Ferrand.
- Pierre** (Dominique), homme de lettres, rue du Bois-de-Cros, à Clermont-Ferrand.
- Poizat** (Henri), général de brigade, commandant l'artillerie, à Alger.
- Pyrent de la Prade** (Edmond), cité Chabrol, à Clermont-Ferrand.
- Queylard** (Charles), notaire, à Plauzat (Puy-de-Dôme).
- Queyrat** (Jules), rue Saint-Genès, à Clermont-Ferrand.
- Quinette** (François), confiseur, rue Blatin, à Clermont-Ferrand.
- Rellier** (Émile), avocat, rue de la Treille, à Clermont-Ferrand.
- Reynard** (Joseph), agent-voyer, à Bourg-Lastic (Puy-de-Dôme).
- Roussel** (Alf.), directeur du Cercle du Mont-Dore, au Mont-Dore.
- Sales** (Ernest de), substitut du procureur de la République, à Clermont-Ferrand.
- Sauvageot**, premier commis à la conservation des hypothèques, à Orléans.
- Serizay** (Dominique), propriétaire au Mont-Dore (Puy-de-Dôme).
- Serre** (Léon), propriétaire, à Laqueuille (Puy-de-Dôme).
- Sersiron** (Georges), juge suppléant au tribunal civil, rue de l'Hôtel-Dieu, à Clermont-Ferrand.
- Sicard** (Gilbert), avocat, rue Saint-Genès, à Clermont-Ferrand.
- Soubigou** (Auguste), entrepreneur du chemin de fer de Clermont à Tulle, à Bourg-Lastic (Puy-de-Dôme).
- Tardif-Cohadon** (Gilbert), propriétaire au Mont-Dore (Puy-de-Dôme).

- Thierry** (Jacques-Amédée), capitaine d'État-major, boulevard de Latour-Maubourg, 14, à Paris.
- Thomas** (Alfred), docteur en médecine, à Billom (Puy-de-Dôme).
- Tillion** (Antoine), propriétaire, rue Sous-les-Augustins, à Clermont-Ferrand.
- Tisserand** (Louis), percepteur en retraite, cours Sablon, à Clermont-Ferrand.
- Trioullier** (Hippolyte), propriétaire, au château de Couzance, près Saint-Germain-Lembron (Puy-de-Dôme).
- Vergnaud** (Jacques), entrepreneur de travaux publics, à Tortebeuse, par Herment (Puy-de-Dôme).
- Vernière** (Antoine), contrôleur des contributions directes, à Brioude (Haute-Loire).
- Verseguy** (Jules), ancien notaire, suppléant du juge de paix du canton Est, place de Jaude, 20, à Clermont-Ferrand.
- Veyrières**, médecin consultant, à la Bourboule (Puy-de-Dôme).
- Veysseyre**, entrepreneur de travaux publics, boulevard de Gergovie, à Clermont-Ferrand.
- Viallefond** (Paul), négociant, rue des Gras, à Clermont-Ferrand.
- Vigeral** (Jules), conseiller général, à Vertaizon (Puy-de-Dôme).
- Vigerie**, percepteur, au Mont-Dore (Puy-de-Dôme).
- Vimont** (Edouard), bibliothécaire de la ville de Clermont, montée de Jaude, 3, à Clermont-Ferrand.
- Viscomte** (Léon), avoué à la Cour d'appel, à Riom (Puy-de-Dôme).

24 MEMBRES DE 1880.

- Andrieux** (Eugène), propriétaire, rue Saint-Genès, 17, à Clermont-Ferrand.
- Béchon** (René), procureur de la République, à Gannat (Allier).
- Biffe**, chef d'escadron au 36^e régiment d'artillerie, rue Bansac, à Clermont-Ferrand.
- Chabrol** (Ulysse), propriétaire, cité Chabrol, à Clermont-Ferrand.
- Chanrigaud** (Cyprien), avocat général, à Riom (Puy-de-Dôme).
- Clausels** (Chlodimir), avocat à la Cour d'appel, adjoint au maire, à Riom (Puy-de-Dôme).
- Douhet** (Jules de), avoué, rue Pascal, à Clermont-Ferrand.
- Dumas de Champvallier**, colonel commandant le 36^e régiment d'artillerie, cours Sablon, à Clermont-Ferrand.
- Fraenkel**, employé à la Compagnie du chemin de fer de Clermont à Tulle, à Laqueuille (Puy-de-Dôme).
- Gaillard** (Gilbert), maire de Clermont-Ferrand, rue Blatin.
- Gudin**, sous-préfet, à Gannat.

Ledru fils, architecte, rue de l'Éclache, à Clermont-Ferrand.
Lepaltre (Ferdinand), propriétaire, à Cournon (Puy-de-Dôme).
Mourlevat (Mathieu-A.), avoué, rue d'Assas, à Clermont-Ferrand.
Peyronnet, propriétaire, cité Chabrol, à Clermont-Ferrand.
Pironon (Paul), banquier, rue Saint-Barthélemy, à Clermont-Ferrand.
Rocher (Michel), commissaire-priseur, place Poterne, à Clermont-Ferrand.
Rongier (Émile), greffier en chef du tribunal civil, à Clermont-Ferrand.
Ruillé, inspecteur des eaux et forêts, boulevard de la Pyramide, 56, à Clermont-Ferrand.
Saturnin (Alfred), ancien avoué, à Riom (Puy-de-Dôme).
Teissèdre (Alphonse), notaire, à Murat (Cantal).
Termonia, sous-intendant militaire, rue Blatin, à Clermont-Ferrand.
Trapenard (Gilbert), médecin-adjoint à l'hôpital de Gannat.
Verdier (Ernest), maire de Saint-Germain-Lembron (Puy-de-Dôme).

III. — SECTION DES HAUTES-ALPES

190 MEMBRES.

SOUS-SECTION DE GAP

FONDÉE LE 27 MAI 1874.

BUREAU.

MM. Blanc (Xavier), *président d'honneur*.
Pion, *président d'honneur*.
Jaubert, *président*.
Templier (l'abbé), *vice-président*.
Cardot, *secrétaire général*.
Fiard, *trésorier*.
Cazeneuve (Camille de), *secrétaire*.
Burle (Louis) }
Grimaud (Joseph). . . } *administrateurs*.
Jourdan (Alexandre). . }

82 MEMBRES ANCIENS.

Agostini (Alexandre), agent-voyer, à Serres (Hautes-Alpes).
Ailhaud (Jules), propriétaire, à Gap.

- Allaigre**, percepteur, à Saint-Pierreville (Ardèche).
Alluin (Louis), fondé de pouvoirs du trésorier payeur général, à Agen (Lot-et-Garonne).
Amat (Clément), avocat, à Gap.
Ambly (Adolphe d'), capitaine adjudant-major, au 75^e de ligne, à Gap.
Arnoux (Alexandre), entrepreneur, 31, place d'Aix, à Marseille.
Arnoux (Joseph), rentier, à Gap.
Aubert, sous-inspecteur des forêts, à Bougie (Algérie).
Aubert (Clément), directeur de la Compagnie du chemin de fer de Bône à Guelma, à Bône (Algérie).
Augier (Auguste-Abraham), membre du Conseil général, à Gap.
Barle (Charles), négociant, rue de Rambuteau, 22, à Paris.
Bastin (Alfred), entrepreneur du chemin de fer, au Monétier-Morneix (Haute-Savoie).
Bellegarde (de la Forgue de), directeur de la succursale de la Banque de France, à Gap.
Beynet (Alicée), chef de section au chemin de fer P.-L.-M., à Gap.
Blanc (Balthazar), docteur en médecine, à Gap.
Blanc (Charles), étudiant en droit, rue de Fleurus, 1, à Paris.
Blanc (Xavier), sénateur, rue de Fleurus, 1, à Paris.
Bontoux (Eugène), banquier, rue d'Antin, 9, à Paris.
Borel (Émile), professeur au collège, à Gap.
Burle (Auguste), négociant, à Gap.
Burle (Eugène), fabricant de draps, à Vienne (Isère).
Burle (Félix), ingénieur au chemin de fer d'Angoulême à Marmande, à Bergerac (Dordogne).
Burle (Jules), fabricant de draps, à Vienne (Isère).
Burle (Louis), contrôleur des contributions directes, à Gap.
Caffarel, juge d'instruction, à Vienne (Isère).
Cardot (Émile), garde général des forêts, à Gap.
Cazeneuve (Camille de), juge au tribunal civil, à Gap.
Chaillet (Claude), entrepreneur, à Lus-la-Croix-Haute (Drôme).
Chaix (Cyprien), avocat, député des Hautes-Alpes, rue de la Victoire, 89, à Paris.
Chaudier (Louis), architecte du département, à Gap.
Corbin, sous-lieutenant au 52^e régiment de ligne.
Delalé (Alfred), chef de section principal aux chemins de fer de l'État, à Épinac (Saône-et-Loire).
Didier de Rousset (Henri), avocat, à Gap.
Doncieux (Annibal), vice-président du tribunal, à Valence (Drôme).
Euzière (Frédéric), avocat et maire, à Gap.

- Faure** (Clément), avoué, à Gap.
Faure (Édouard), directeur des postes et télégraphes, à Gap.
Faure (Léon), pharmacien, à Gap.
Fayet (Albert), procureur de la République, à Charolles (Saône-et-Loire).
Fiard (Marius), capitaine adjudant-major en retraite, rue Villars, 2, à Gap.
Forcheron (Paul), vice-président du Conseil de préfecture de la Drôme, à Valence (Drôme).
Garcin (Adolphe), négociant, à Gap.
Garnier (Marius), contrôleur des contributions directes, à Montpellier.
Gouët (Siméon), négociant, à Vienne (Isère).
Grimaud (Joseph), membre du Conseil général, à Saint-Bonnet (Hautes-Alpes).
Grosjean (Charles), entrepreneur, à Lus-la-Croix-Haute (Drôme).
Hugues (Edmond), avocat, à Gap.
Jacquemin (Alfred), contrôleur principal des contributions directes, à Cambrai (Nord).
Jaubert (Jacques), ingénieur du chemin de fer, à Gap.
Joubert (Albert), notaire, à Manosque (Basses-Alpes).
Joubert (Ernest), notaire, à Saint-Bonnet (Hautes-Alpes).
Jouglard (Ferdinand), notaire, à Gap.
Jouglard (Sosthène), imprimeur, à Gap.
Jourdan (Alexandre), directeur de l'usine à gaz, à Gap.
Labastie (Auguste), président du tribunal, à Gap.
Lamorte (Camille), capitaine en retraite, à Die (Drôme).
Laty (Albert), avocat, à Gap.
Layus (Lucien-Paul), avocat, rue Hauteville, 85, à Paris.
Lemaître (Pierre-Joseph), intendant militaire du 4^e corps d'armée, au Mans (Sarthe).
Liotard (Alfred), avocat, à Gap.
Lombard, avocat à la Cour d'appel, à Grenoble (Isère).
Malassagne (Louis), vérificateur des domaines, à Albertville (Savoie).
Marcellin (Jean-Esprit), statuaire, boulevard Saint-Jacques et passage Gourdon, 10, à Paris.
Marin (Adrien), négociant, à Gap.
Merceron (Maurice), ingénieur des ponts et chaussées, 9, rue Saint-Vincent-de-Paul, à Grenoble.
Meyère (Clovis), receveur des Domaines, 63, rue de la Palud, à Marseille.
Mourès (Alexandre), juge de paix, à Barcillonnette (Hautes-Alpes).

Nave (Émile), entrepreneur de travaux publics, à Embrun (Hautes-Alpes).

Olive (Henri), rédacteur en chef de la *Gazette du Midi*, à Marseille.

Pasquet (Louis-Georges), sous-lieutenant au 96^e d'infanterie, à Montélimar (Drôme).

Pinet de Menteyer (Félix), secrétaire général de la préfecture, à Gap.

Pion (Lucien), conseiller à la Cour d'appel, à Grenoble.

Plessier, sous-lieutenant au 96^e d'infanterie, à Montélimar (Drôme).

Richaud (Jean-Clément), imprimeur, à Gap.

Roux (Frédéric), négociant, rue Diderot, 3 et 5, à Paris.

Roux (Xavier), publiciste, rue de Babylone, 26, à Paris.

Ruelle, directeur de la construction des chemins de fer P.-L.-M., rue Saint-Lazare, 88, à Paris.

Scherbeck (E.), lieutenant au 96^e régiment de ligne, à Gap.

Teissier (Édouard), étudiant en droit, à Paris.

Templier (Alexandre), aumônier à l'École normale, à Gap.

Vollaire (Aimé), banquier, à Gap.

4 MEMBRES DE 1880.

Alard (Cassiodore), ingénieur en chef des Hautes-Alpes, à Gap.

Pascal (Jeanin), vérificateur de l'enregistrement et des domaines, à Gap.

Vernet (Oscar), préfet des Hautes-Alpes, à Gap.

Vernet (M^{me} Oscar), à Gap.

SOUS-SECTION DE BRIANÇON

FONDÉE EN MARS 1875.

BUREAU.

MM. Guillemin (Paul), *président*.

Ayasse (Casimir) {
Brun (Jules) . . { *vice-présidents*.

Rey (Joseph), *secrétaire*.

Faure (René), *trésorier*.

Chancel (Évariste), *délégué près de la Direction Centrale*.

65 MEMBRES ANCIENS.

Achard (Joseph), pharmacien, à Briançon (Hautes-Alpes).

Albert (Eugène), fabricant, adjoint à la mairie de la Salle, près Briançon (Hautes-Alpes).

- Alliey** (Joseph), maître d'hôtel au Monétier-de-Briançon (Hautes-Alpes).
- Audier**, libraire-éditeur, 87, rue du Cherche-Midi, à Paris.
- Ayasse** (Casimir), président du tribunal, à Briançon.
- Barbarin** (Émile-Laurent), docteur en médecine, à Briançon.
- Blanchard**, notaire, à Briançon (Hautes-Alpes).
- Boge** (Claude), chef de section de la C^{ie} des chemins de fer de P.-L.-M., à la Bessée (Hautes-Alpes).
- Bompard** (Numa), comptable à l'usine Chancel et C^{ie}, à Briançon.
- Bongarçon** (Camille), lieutenant-colonel, chef du génie, à Briançon.
- Borel** (Louis), sous-lieutenant au 6^e d'artillerie, à Mont-Dauphin (Hautes-Alpes).
- Bouchié** (Charles), négociant, à Briançon.
- Brun** (Jules), banquier, conseiller d'arrondissement, à Briançon.
- Bruzard** (Sigismund), 18, Marlborough street, à Londres.
- Bués**, vicaire à Cervières, près Briançon.
- Caire** (Adrien), 56, rue Paradis-Poissonnière, à Paris.
- Caire** (Eugène), à Briançon (Hautes-Alpes).
- Carilian** (Benoit), rentier, rue du Cardinal-Lemoine, 12, à Paris.
- Chancel** (Alphonse), ingénieur des ponts et chaussées, à Embrun.
- Chancel** (Evariste), conseiller général et ancien député des Hautes-Alpes, manufacturier, rue de Berlin, 40, à Paris.
- Chancel** (M^{me} Évariste), rue de Berlin, 40, à Paris.
- Chancel** (Gustave), élève à l'École centrale, rue de Berlin, 40, à Paris.
- Chancel** (Louis), manufacturier, rue Blanche, 80, à Paris.
- Duchene** (Gustave), inspecteur des forêts, à Roanne (Loire).
- Falque** (Chaffrey), 17, rue de Lancry, à Paris.
- Faure** (Marius), négociant, à Briançon.
- Faure** (René), pharmacien, conseiller d'arrondissement, à Briançon.
- Fine** (Charles), économe de l'hospice de la Charité, à Lyon.
- Garcin** (Jean), propriétaire, à Moline-en-Queyras (Hautes-Alpes).
- Gauthier** (Jules), maître d'hôtel, à Ville-Vallouise (Hautes-Alpes).
- Giraud**, receveur en retraite, à Bourg-d'Oisans (Isère).
- Gorlier**, rue de Turenne, 129, à Paris.
- Guérin** (Octave), docteur en médecine, au Château-Queyras (Hautes-Alpes).
- Guillemin** (Paul), rue Ménétrier, 1, à Lyon.
- Harmand** (Alexandre), à Briançon.
- Harmand** (Ernest), à Briançon.
- Izoard** (Adolphe), capitaine au 124^e régiment de ligne, à Courbevoie (Seine).

- Izoard** (Hippolyte), maître d'hôtel, adjoint au maire du Monétier-de-Briançon (Hautes-Alpes).
- Jouve**, rue de Turenne, 129, à Paris.
- Juge aîné**, maître d'hôtel, à la Grave (Hautes-Alpes).
- Juge-Chapuis**, rentier, à la Grave (Hautes-Alpes).
- Lagier** (Casimir), instituteur public, à Eygliers, près Guillestre (Hautes-Alpes).
- Lagier-Bertrand**, notaire, ancien président du conseil d'arrondissement, à Ville-Vallouise (Hautes-Alpes).
- Laurençon** (Léon), député et membre du Conseil général des Hautes-Alpes, à Paris.
- Laurent**, rue d'Hauteville, 23, à Paris.
- Lobin** (Hippolyte), constructeur de machines, à Aix (Bouches-du-Rhône).
- Meiffre** (Auguste), 17, rue Béranger, à Paris.
- Meiffre** (Chaffrey), 17, rue Béranger, à Paris.
- Merle** (François), ancien conseiller général des Hautes-Alpes, boulevard Malesherbes, 52, à Paris.
- Mielle** (Adolphe), place Saint-Jean, 4, à Lyon.
- Moreing** (Charles-Algernon), ingénieur des mines, à l'Argentière (Hautes-Alpes).
- Pesselon** (Henri), sous-ingénieur à la construction des chemins de fer, à Briançon.
- Prat aîné**, fabricant et maire, à la Salle, près Briançon (Hautes-Alpes).
- Puy**, percepteur, au Château-Queyras (Hautes-Alpes).
- Puy** (Philippe), boulevard du Temple, 11, à Paris.
- Queyras**, maire de la Roche-sous-Briançon (Hautes-Alpes).
- Rey** (Joseph), professeur au collège, à Briançon.
- Reynier** (Jean-Jacques), percepteur, à Ville-Vallouise (Hautes-Alpes).
- Rome** (Auguste), propriétaire, à la Grave (Hautes-Alpes).
- Rossignol** (Gustave), juge de paix, à Saint-Paul-Trois-Châteaux (Drôme).
- Salomon** (Joseph), rue Lanterne, 8, à Lyon.
- Thomson**, préfet du Doubs, à Besançon.
- Trône** (Lucien), chef d'escadron d'artillerie, attaché au ministère de la Guerre, à Paris.
- Vignet** (Louis), ancien conseiller général, à Fontaines-sur-Saône (Rhône).
- Vollaire** (Paul), négociant, à Briançon.

6 MEMBRES DE 1880.

Collomb (Émile), rue Ménétrier, 1, à Lyon.
Didier (Émile), au Monétier-de-Briançon (Hautes-Alpes).
Giraud, négociant, Grande-Rue, à Montélimar (Drôme).
Paret (Jules), au lycée, à Lyon.
Rostolland (Henri), au lycée, à Lyon.
Rozan, médecin principal de 1^{re} classe, à Perpignan.

SOUS-SECTION D'EMBRUN

FONDÉE EN JUILLET 1875.

BUREAU.

MM. Bayle (Ernest), *président*.
Gouget, *vice-président*.
Guigues (Émile), *secrétaire*.
Guigues (Étienne), *trésorier*.

33 MEMBRES ANCIENS.

Andrieux (Pierre), agent-voyer de l'arrondissement, à Embrun.
Anthoine (Auguste), médecin vétérinaire, à Embrun (Hautes-Alpes).
Barelle (Vincent), chanoine honoraire, archiprêtre de la cathédrale à Embrun.
Bayle (Ernest), directeur des domaines, à Gap.
Bayle (Gaston), employé des contributions indirectes, à Bourg (Ain).
Béguin (François), ingénieur, rue Cadet, 26, à Paris.
Benardeau, garde général du reboisement, à Embrun.
Bonniard (Victor), banquier, à Embrun.
Catier (André), sous-ingénieur des ponts et chaussées en retraite, Embrun.
Chancel (Alphonse), ingénieur des ponts et chaussées, à Embrun.
Fargue (Louis), ingénieur du service maritime, 67, cours d'Aquitaine, à Bordeaux.
Fortoul (l'abbé Adolphe), professeur au petit séminaire, à Embrun.
Gandoult (Léopold), principal du collège, à Embrun.
Gouget, inspecteur des forêts, à Embrun.
Grosset (Eugène), vérificateur des domaines, à Toulon.
Guérin-Long (Paul), juge d'instruction, à Moulins (Allier).
Guigues (Émile), receveur particulier des finances, à Embrun.
Guigues (Étienne), à Embrun.
Huentz, inspecteur des douanes, à Embrun.

Izoard (Émile), premier président de la Cour d'appel, cours de Gournues, à Bordeaux.

Izoard (Jules), administrateur du journal *le Globe*, rue de la Victoire, 49, à Paris.

Lointier (Émile), sous-inspecteur des forêts, à Sézanne (Marne).

Ménestrel (Charles-Ferdinand), sous-inspecteur des forêts, à Embrun.

Nevière (Guillaume), négociant, rue Saint-Nizier, à Lyon.

Ollier (Louis), élève au lycée, à Lyon.

Orbain (Léopold), greffier comptable de la Maison Centrale, à Nîmes.

Pavie (François), conseiller général, à Savines (Hautes-Alpes).

Prunières (comte de), conseiller général, à Chorges (Hautes-Alpes).

Rolland (Georges), juge au tribunal, à Embrun.

Roman (Marcellin), notaire, à Embrun.

Salvador de Quatrefages (André), juge aux Andelys (Eure).

Templier (l'abbé Irénée), professeur au petit séminaire, à Embrun.

Turcan (Victor), agent-voyer, à Briançon.

IV. — SECTION DE BARCELONNETTE

FONDÉE EN AVRIL 1875.

BUREAU.

MM. Blanc (Xavier), sénateur, *président d'honneur*.

Pellotier, *président*.

Arnaud, *secrétaire-trésorier*.

Gassier (Aimé), *délégué près de la Direction centrale*.

29 MEMBRES ANCIENS.

Arnaud (François), notaire, à Barcelonnette (Basses-Alpes).

Baume (Ferdinand), négociant, 5, Redford street, Windmillstreet, à Manchester (Angleterre).

Bouteille (Oswald), député, à Manosque (Basses-Alpes).

Caire (Calixte), propriétaire, à Jausiers (Basses-Alpes).

Carrière, sous-inspecteur des forêts, à Digne (Basses-Alpes).

Cornille (Auguste), ancien négociant, à Barcelonnette.

Demontzey, conservateur des forêts, à Aix (Bouches-du-Rhône).
Donadiou (Émile), employé de banque, à Barcelonnette.
Eysseric (Marcel), ancien magistrat, boulevard de la Madeleine, 32, à Marseille.
Fabre (Fortuné), droguiste, rue de la Verrerie, 15, à Paris.
Fabre (L.), garde général des forêts, à Orchamps (Jura).
Faré (H.), ex-directeur général des forêts, 156, rue de Rivoli, à Paris.
Gassier (Adrien), banquier, à Barcelonnette.
Gassier (Aimé), député, boulevard de Strasbourg, 43, à Paris.
Gassier (Casimir), propriétaire, à Gréoux (Basses-Alpes).
Gassier (Édouard), conseiller d'arrondissement, à Digne.
Gassier (Victor), négociant, à Mexico (Mexique).
Goret (Émile), garde général du reboisement, à Barcelonnette.
Jauffred (Ferdinand), négociant, avenue de Messine, 20, à Paris.
Lachau, président du tribunal de Barcelonnette.
Louiseau, receveur de l'enregistrement, à Saint-Paul (Basses-Alpes).
Pellotier (Charles), greffier du tribunal, à Barcelonnette.
Proal (Bienvenu), commis-greffier, à Barcelonnette.
Reynaud (Alexandre), rentier, rue Drouot, 13, à Paris.
Reynaud (Honoré), conseiller d'arrondissement, à Saint-Paul (Basses-Alpes).
Roman (Théophile), négociant en vins, à Villefranche (Rhône).
Schlumberger, garde général des forêts, à Barcelonnette.
Vinatier (Félix), notaire, à Méolans (Basses-Alpes).
Wilmart, garde général des eaux et forêts, à Toulouse.

V. — SECTION DE L'ISÈRE

124 MEMBRES.

BUREAU.

MM. **Lorÿ** (Ch.), doyen de la Faculté des sciences de Grenoble, professeur de géologie, *président honoraire*.
Fernel (Ernest), *président*.
Boscary, *vice-président*.
Morin (Lucien), *vice-président et secrétaire des séances*.
Duhamel (Henry), *secrétaire général*.
Mallein (Jules), *trésorier*.
Magnin (Marcel), *archiviste-bibliothécaire*.
Richard-Bérenger, *délégué près de la Direction centrale*.

Dumolard (Félix)	}	<i>administrateurs.</i>
Giroud (A.)		
Jacquier (Gaston)		
Juvin		
Maisonville (Jules)		
Papet (Édouard)		
Perrin (Félix)		
Racapé		
Raymond (Marcel)		
Thouvard (Alcide)		
Viallet (Félix)		
Doyon, de la S.-S. d'Uriage		
Guillermont (Ferdinand), de la S.-S. d'U- riage		

SOUS-SECTION DE GRENOBLE

FONDÉE LE 27 AOÛT 1874.

BUREAU.

MM. Lory (Charles), professeur de géologie, doyen de la Faculté
des sciences de Grenoble, *président honoraire.*

Fernel (Ernest), *président.*

Boscary, *vice-président.*

Morin (Lucien), *vice-président.*

Duhamel (Henry), *secrétaire général.*

Jacquier (Gaston), *secrétaire des séances.*

Thouvard (Alcide), *trésorier.*

Magnin (Marcel), *archiviste-bibliothécaire.*

Richard-Bérenger, *délégué près de la Direction Centrale.*

Dumolard (Félix)	}	<i>administrateurs.</i>
Giroud (Adolphe)		
Juvin		
Maisonville (Jules)		
Papet		
Perrin (Félix)		
Racapé		
Raymond (Marcel)		
Robert (Henri)		
Viallet (Félix)		

MEMBRE HONORAIRE.

Lory (Charles), doyen de la Faculté des sciences de Grenoble, professeur de géologie, rue Pertuisière, 8, à Grenoble.

91 MEMBRES ANCIENS.

Arduin (Alfred), place Vaucanson, 2.

Barnier, ancien conducteur des ponts et chaussées, cours Berriat, 60.

Basson (Francisque), cercle du Manège, rue de Lodi, à Saint-Étienne (Loire).

Benex (M^{me} Esther), quai d'Ivry, 27, à Ivry-sur-Seine (Seine).

Bergés (Aristide), ingénieur civil, manufacturier, à Lancey (Isère).

Besson, hôtel de l'Europe, place Grenette.

Beylié (Jules de), juge suppléant, rue du Lycée.

Bibesco (prince Alexandre), boulevard Saint-Michel, 73, à Paris.

Boissière (de la), inspecteur principal du chemin de fer de P.-L.-M., à Lyon.

Boiton, géomètre forestier, rue Brocherie, 6.

Bon, ancien banquier, propriétaire aux Granges, à Grenoble.

Boscary, conseiller à la Cour d'appel, rue Malakoff, 11.

Bourdon (Édouard), élève à l'Ecole de Saint-Cyr, place des Alpes, 28.

Brassaud (René), receveur de l'enregistrement, à Montfaucon-du-Velay (Haute-Loire).

Breton (Félix), colonel du génie en retraite, Porte-de-France.

Buquin, notaire, rue Casimir-Perier.

Carrière (Henri), négociant, Porte-de-France.

Cassard (Jules), teinturier en peaux, boulevard Saint-Roch.

Cerutti (Joseph), opticien, rue Montorge.

Chaboisseau (l'abbé), à Gières, par Grenoble.

Chaper (Eugène), rue Villars.

Clappier (Félix), procureur général près la Cour d'appel de Grenoble.

Comte (Léon), externe à l'hôpital de la Charité, à Lyon.

Deront (M^{me} Octavie), rue Joseph-Chanrion, 7.

Dugueyt (Henri), à Virieu (Isère).

Dugueyt (Stéphane), au château de la Brunerie, près de Voiron (Isère).

Duhamel (Henry), à Gières, par Grenoble.

Dumolard (Félix), Porte-de-France.

Durand (Louis), propriétaire à Pradines, par le Coteau (Loire).

Dutruc (Romain), propriétaire, à Saint-Marcellin (Isère).

Faure (l'abbé), directeur du petit séminaire du Rondeau, à Grenoble.

- Fernel** (Ernest), propriétaire, à Claix, par le Pont-de-Claix (Isère).
Gaché (Auguste), docteur en médecine, maire de Grenoble, quai Claude-Brosses, 1.
Gaffré (Jules), rue d'Aboukir, 14, à Paris.
Gallet (Maurice), rue d'Hauteville, 38, à Paris.
Gariod (Henry), procureur de la République, à Saint-Quentin (Aisne).
Gervais (Prosper), substitut du procureur de la République, à Bagnères-de-Bigorre (Hautes-Pyrénées).
Giroud (Adolphe), professeur à l'École de médecine, à l'Île-Verte, Grenoble.
Goodridge (James), négociant, à Montfleury (Isère).
Grattier (Alexandre), maison Maisonville et C^{ie}, Grande-Rue.
Gros (Gabriel), rue Sainte-Hélène, 33, à Lyon.
Guignonnet (Louis), rue Lafayette.
Jacquier (Gaston), propriétaire, à Gières, par Grenoble.
Jore (Auguste), à Saint-Ismier, près Grenoble.
Jullien (Joseph), avocat, place de Gordes, 4.
Juvin, docteur en médecine, porte Saint-Laurent.
Labrousse (Pierre), quai Xavier-Jouvin, 15.
Lahaye (Louis-Charles), avoué, rue de Condé, 49, à Clermont (Oise).
Lahaye (M^{me}), rue de Condé, 49, à Clermont (Oise).
Leblanc (Victor), à la Tronche, près Grenoble.
Léon, photographe, rue Lafayette.
Magnin (Marcel), quai de la République, 11.
Maisonville (Fritz), imprimeur-libraire, rue du Quai, 8.
Maisonville (Jules), imprimeur-libraire, rue du Quai, 8.
Mallein (Jules), notaire, rue du Lycée.
Marion-Sirand, propriétaire, à Veurey (Isère).
Matussiére (Louis) fils, manufacturier, à Domène (Isère).
Monléon (Paul de), rue de Bréa, à Menton (Alpes-Maritimes).
Monteynard (marquis de), propriétaire, à Tencin (Isère).
Morin (Lucien), professeur au lycée, rue de Bonne, 5.
Moyrand (Alfred), banquier, Grande-Rue, 5.
Moyrand (Paul), banquier, Grande-Rue, 5.
Papet (Édouard), avocat, place du Lycée, 2.
Paquet, propriétaire, à Saint-Pierre-d'Entremont (Isère).
Paxmann (Adhémar), rue Servan, 10.
Paxmann (D.-C.), maison Ed. Jonniaux, rue des Longs-Chariots, à Bruxelles.
Périer (Georges), à Quaix (Isère).
Perrin (Félix), Grande-Rue, 5.

Piollet (Adrien), ancien président de Chambre à la Cour, rue de la Paix.

Racapé, sous-inspecteur des forêts, rue de la Pépinière, 8.

Raffin, comptable, maison Charpenay et C^{ie}, Grande-Rue.

Raffin (Marius), banquier, à Pontcharra (Isère).

Rallet (Alphonse), rue de la Liberté, 3.

Ravinet (Honoré), à Châtillon-de-Michaille (Ain).

Raymond (Marcel), rue Lesdiguières, 22.

Renaud (Louis), maison Bois, avenue de la Gare.

Renéville (comte de), propriétaire, rue des Casernes-de-Bonne.

Richard-Béranger, membre du Conseil général de l'Isère, propriétaire, à Mens (Isère), et 29, quai Voltaire, à Paris.

Ritter (café Cartier), place Grenette.

Roussy, propriétaire, à Gières, par Grenoble.

Saint-Ferriol (vicomte Emmanuel de), ministre plénipotentiaire, rue de la Paix, 4.

Saul (Eugène), notaire, à Saint-Egrève, près Grenoble.

Terray (Alphonse), rue Villars, 7.

Testenoire (Étienne), rue du Griffon, 13, à Lyon.

Thibaud (Paul), avocat, rue Créqui, 20.

Thouvard (Alcide), hôtel de la Poste, 2, rue des Alpes.

Tirloir (Albert), rue du Quai, 8.

Trillat, hôtel Monnet, place Grenette.

Vagnat (Louis), artiste-peintre, rue de France, 10.

Vellot (Charles), rue Sainte-Claire, 7.

Vincent (Henri), à Saint-Martin-le-Vinoux, près Grenoble.

10 MEMBRES DE 1880.

Collingwood Marshall (J.), quai Monnier, 4.

Dècle (Lionel), rue Condorcet, 38, à Paris.

Descos, contrôleur des contributions, rue Chenoise, 9.

Leborgne (Édouard), passage de l'Hôtel-de-Ville, 1.

Ripert (l'abbé), rue Brocherie, 4, à Grenoble.

Robert (Henri), fabricant de liqueurs, rue de France.

Sardon (Jules), agent-voyer de canton, place des Alpes, 5.

Vallon (Antonin), place Grenette.

Vaure (Raoul du), rue Villars, 9.

Viallet (Félix), ingénieur-constructeur, avenue de la Gare.

SOUS-SECTION D'URIAGE

FONDÉE LE 1^{er} JANVIER 1877.

BUREAU.

MM. Doyon, président.

Guillermont (Ferdinand), secrétaire-trésorier.

Nérot (James), délégué près de la Direction Centrale.

23 MEMBRES ANCIENS.

Barker (Frédéric), rue Taitbout, 81, à Paris.

Basset, à Uriage (Isère).

Bernon (J. de), rue des Saints-Pères, 3, à Paris.

Brun (Alphonse), à Uriage.

Chabert (Jean), à Uriage.

Chavassieux (Émile), à Uriage.

David, à Uriage.

Deblon (Jules), à Fives-Lille (Nord).

Doyon (Adrien), à Uriage.

Gourjon, rue des Petits-Pères, 7, à Marseille.

Grandval (Alphonse), cours Pierre-Puget, 53, à Marseille.

Guillermont (Ferdinand), pharmacien, à Uriage.

Kœchlin (Ferdinand), à Sainte-Adresse, au Havre (Seine-Inférieure).

Monnet, à Uriage.

Narbonne-Lara (marquis de), rue de Rivoli, 236, à Paris.

Nérot (James), rue de l'Université, 16, à Paris.

Ornano (comte d'), rue Marbeuf, 66, à Paris.

Platel (Louis), à Uriage.

Prince (Joseph), à Uriage.

Prudon (Michel), rue de la République, 3, à Lyon.

Reymond, à Uriage.

Robin (Alexandre), à Uriage.

Saint-Ferriol (comte Gabriel de), lieutenant au 12^e hussards, à Pontivy (Morbihan).

VI. — SECTION DE LA SAVOIE

326 MEMBRES.

BUREAU.

- MM. Anières** (Charles de Gantelet d') (sous-sections de Chambéry, d'Annecy et de Rumilly), *président*.
Ruphy (Gustave) (sous-section d'Annecy). }
Brachet (Léon) (s.-sect. d'Aix-les-Bains). } *vice-présidents*.
Descostes (François) (sous-sections de Chambéry et de Rumilly), *secrétaire*.
Mailland (sous-section d'Aix-les-Bains), *trésorier*.
Boch (sous-section d'Annecy) }
Loche (comte de) (sous-section d'Aix). . . } *administrateurs*.
Salte de la Serraz (marquis) (sous-section de Chambéry). }
Tissot (sous-section d'Annecy) }

SOUS-SECTION DE CHAMBÉRY

FONDÉE LE 10 NOVEMBRE 1874.

BUREAU.

- MM. Martin-Franklin** (Jean), *président*.
Bochet (Henri), *vice-président*.
Descostes (François), *secrétaire général*.
Raymond (Émile), *secrétaire adjoint*.
Duclos (Eugène), *trésorier*.
Domenge (Joseph), *trésorier adjoint*.
Jussieu (Alexis de), *bibliothécaire*.
Barbe (Auguste) . . . }
Barbier (Victor). . . } *administrateurs*.
Combes (Adrien). . . }
Dumas (Jules). . . . }

MEMBRE HONORAIRE.

Lory (Charles), doyen de la Faculté des sciences de Grenoble.

146 MEMBRES ANCIENS.

Alexandry (baron Frédéric d'), sénateur, conseiller général de la Savoie, à Chambéry, et 8, rue Duphot, à Paris.

Anières de Gantelet (Charles d'), au château d'Hauteville, près de Rumilly (Haute-Savoie).

Antoniox (Charles), banquier, à Chambéry.

Avet (le général comte Henri), de l'État-major général de l'armée italienne, à Florence (Italie).

Aymonier (Charles-François), notaire, au Châtelard (Savoie).

Balmain (Joseph), propriétaire, à Maltaverne (Savoie).

Barbe (Auguste), maire de Saint-Alban (Savoie).

Barbier (Victor), président de l'Académie de Savoie, à Chambéry.

Barbier-Lamey (M^{me}), à Chambéry.

Basso (le commandeur Louis), consul général de S. M. le roi d'Italie, à Chambéry.

Bazot (Théophile), avocat, à Bordeaux.

Bebert (François), pharmacien, à Chambéry.

Beer, inspecteur des lignes télégraphiques, à Clermont-Ferrand.

Bel (Jean-Baptiste), avocat, à Chambéry.

Benoist (baron de), chef d'escadron au 6^e dragons, à Chambéry.

Berger, conseiller d'État, 59, rue Miromesnil, à Paris.

Bidal, notaire, maire de Saint-Genix (Savoie).

Bloch, avocat général à la Cour d'appel, à Chambéry.

Bochet (Henri), ingénieur en chef des mines, à Chambéry.

Boigne (comte Ernest de), au château de Buisson-Rond, près de Chambéry.

Boigne (comte Eugène de), à Chambéry.

Borson (Francis), général, chef d'État-major, à Clermont-Ferrand.

Bottero (Albert), imprimeur, membre de la Société savoisienne d'histoire et d'archéologie, à Chambéry.

Bourgeois (Jacques), avocat, à Chambéry.

Boyer (Maurice), lieutenant d'État-major, à Chambéry.

Briard (Emmanuel), docteur en droit, rue des Carmes, 26, à Nancy.

Brossard de Corbigny (L.), conservateur des forêts, à Chambéry.

Cazalis (Henri), docteur-médecin, inspecteur des eaux minérales de Challes, rue Notre-Dame-de-Lorette, 51, à Paris.

Chaboud (Francis), vice-président du tribunal de Chambéry.

Charlet (M^{me}, née Straton), à Chamonix (Haute-Savoie).

Chaulin-Mercier (Georges), procureur de la République, à Corbeil (Seine-et-Oise).

Chavanne (comte Arthur de la), étudiant, à Chambéry.

Chavanne (comte Victor de la), étudiant, à Chambéry.

Chevallay (Alexandre), brasseur, à Chambéry.

- Choulot** (comte Paul de), ancien officier de la brigade de Savoie, ancien lieutenant-colonel commandant les mobiles du Cher, à Bourges (Cher).
- Christiani de Ravaran** (comte), capitaine au 14^e bataillon de chasseurs à pied, à Chambéry.
- Combes** (Adrien), inspecteur des forêts, à Chambéry.
- Coppier** (Joseph), avocat, à Chambéry.
- Costa de Beauregard** (marquis Albert), à Chambéry.
- Costa de Beauregard** (comte Jocelin), à Chambéry.
- Costa de Beauregard** (comte Paul), ancien officier de marine, à Chambéry.
- Costigliole** (comte Albert Crotti di), au château de la Bauche (Savoie).
- Dardel** (Fr.), propriétaire de l'Hôtel de l'Europe, à Chambéry.
- Dénarié** (Gaspard), docteur-médecin, à Chambéry.
- Descostes** (François), avocat à la Cour d'appel, membre de l'Académie de Savoie, à Chambéry.
- Domenge** (Joseph), directeur de la Société des eaux minérales de Challes, à Chambéry.
- Duc** (Émile), capitaine du génie dans l'armée italienne, à Casal (Italie).
- Duclos** (Eugène), directeur de la Caisse commerciale, à Chambéry.
- Dumas** (Jules), docteur-médecin, à Chambéry.
- Duverger de Saint-Thomas** (comte Henri), receveur particulier, à Saint-Jean-de-Maurienne (Savoie).
- Duvernay** (François), entrepreneur, à Chambéry.
- Favier** (Joseph), banquier, à Chambéry.
- Favier du Noyer** (baron Frédéric), maire de la Motte-Servolex (Savoie).
- Favier du Noyer** (baron Max), propriétaire, à Chambéry.
- Favry**, inspecteur des douanes, à Lille.
- Fernex de Montgex** (comte Régis), avocat, à Chambéry.
- Ferrand** (l'abbé Claude-Antoine), professeur au Pont-de-Beauvoisin (Savoie).
- Forest** (Charles), conseiller général de la Savoie, à Chambéry.
- Foulon** (Camille), à Mézières (Ardennes).
- Fournés** (marquis de), rue Barbet-de-Jouy, 21, à Paris.
- Frenoy**, docteur en médecine, à Aix-les-Bains (Savoie).
- Frenoy** (Georges), avocat, rue de Rennes, 59, à Paris.
- Gabet** (Antoine), avocat, à Chambéry.
- Gallet** (Albert-Eugène), capitaine du génie dans l'armée italienne, à Bologne (Italie).

- Garets** (vicomte Jacques des), propriétaire, à Saint-Béron (Savoie).
Gay dit Guerraz, négociant, à Chambéry.
Gioia (le commandeur Édouard), ingénieur, à Rome (Italie).
Giraud (Marcellus), propriétaire, à Chambéry.
Gotteland (Antoine), conseiller à la Cour d'appel de Chambéry.
Goybet (Laurent), avocat général, à Monaco (Alpes-Maritimes).
Goybet (Pierre), avocat, conseiller général, à Chambéry.
Guilland (Jean), docteur en médecine, à Chambéry.
Guilland (Michel), avocat, à Chambéry.
Guinard, ingénieur des ponts et chaussées, à Bourg (Ain).
Henry (Victor), à Chambéry.
Isaia (César), avocat, secrétaire général du C. A. I., à Turin (Italie).
Jussieu (Alexis de), archiviste du département, membre de l'Académie de Savoie, à Chambéry.
Lachenal, entrepreneur, à Chambéry.
Lafeuillade (Gaston), capitaine au 6^e dragons, à Chambéry.
Laracine (Édouard), conseiller à la Cour d'appel de Chambéry.
Levavasseur (Théodoric), inspecteur des douanes, à Chambéry.
Lidonne (de), capitaine au 6^e dragons, à Chambéry.
Lobinhos, conseiller à la Cour d'appel de Chambéry.
Longue (Joseph), banquier, à Chambéry.
Lyonne (Victor), employé de banque, à Chambéry.
Magnin (de), capitaine d'état-major, à Chambéry.
Maison (Joseph), notaire, à École (Savoie).
Marchand (Henri), notaire, président de la Société d'histoire naturelle de Chambéry.
Mareschal (Laurent), avocat, à Chambéry.
Martelli (chevalier A.-E.), membre de la Direction du Club Alpin Italien, à Turin (Italie).
Martinel (Gustave, baron de), à Chambéry.
Martin-Franklin (Ernest), contre-amiral dans la marine italienne, aide de camp de S. M. le roi d'Italie, à Rome (Italie).
Martin-Franklin (Jean), ancien capitaine du génie, à Chambéry.
Melcot, procureur général à la Cour d'appel de Chambéry.
Ménabrée (marquis Louis-Frédéric), de Chambéry, général du génie, ancien ministre, sénateur, ambassadeur d'Italie à Londres.
Ménabrée fils (comte Charles), attaché d'ambassade, à Rome (Italie).
Méray (A.), ingénieur en chef des ponts et chaussées, à Chambéry.
Michon (Maxime), sous-lieutenant au 6^e dragons, à Chambéry.
Milleret de Brou (baron Emmanuel), à Chambéry.
Millioz (Jean), conseiller général, aux Écheltes (Savoie).

- Millioz** (Joseph), conseiller d'arrondissement, à Saint-Pierre-d'Albigny (Savoie).
- Monestès** (Gustave), caissier de la banque de la Chavannabéry.
- Mont-Réal** (Auguste), colonel d'infanterie en retraite, à (Savoie).
- Morand** (l'abbé Laurent), curé de Maché, à Chambéry.
- Nigra** (Lionello), à Turin (Italie).
- Oncieu de la Bâthie** (comte Victor d'), à Chambéry.
- Ostermeyer** (Charles), directeur de la culture et des matabacs, à Chambéry.
- Pachthod** (Victor), ingénieur du matériel des chemins de dionaux d'Italie, à Rimini (Italie).
- Patek-Prawdzic** (comte Léon de), propriétaire, à Chambé
- Péan-Lacroix**, inspecteur des domaines, à Blois (Loir-et-C
- Pellerin**, sous-chef de traction, à Chambéry.
- Perrin** (André), libraire, membre de l'Académie de Savoi vateur du musée de Chambéry.
- Peruzzi** (Ubalдино), député, à Florence (Italie).
- Pissard** (Jean), avocat, à Chambéry.
- Ponnet**, étudiant, à Chambéry.
- Poussiellgue**, chef de bataillon en retraite, à Belmont (Savoie).
- Pravaz** (Prime), employé des douanes, rue de la Citadelle
- Python** (Victor), banquier, à Chambéry.
- Raybaud-Trénquier** (Adrien), à Arles (Bouches-du-Rhône
- Raymond** (Émile), avocat à la Cour d'appel de Chambéry.
- Regard de Villeneuve** (comte Joseph de), au château de V près de Chambéry.
- Revel** (Alfred), étudiant, à Chambéry.
- Revel** (Joseph-Samuel), architecte, à Chambéry.
- Reverchon-Chamussy**, directeur de l'établissement ther Bauche (Savoie).
- Reveyron** (François-Marie), propriétaire, à Yenne (Savoie
- Rey** (Émile), avocat, à Chambéry.
- Reynaud** (Léon), maître d'hôtel, à Chambéry.
- Roë**, premier président à la Cour d'appel, à Chambéry.
- Roissard** (Charles), avocat, maire de Chambéry.
- Rosset** (Amédée), avocat, conseiller général, à Chambéry
- Rosset** (Joseph), général d'artillerie dans l'armée italienne
- Rosset de Tours** (Hippolyte), substitut du procureur de l que, à Chambéry.

Royer-Collard (Paul), avocat, rue des Écoles, 46, à Paris.
Salteur de la Serraz (marquis Ernest), au château de la Serraz, près de Chambéry.
Séverin (Victor), commis principal à la direction des contributions indirectes, à Chambéry.
Sonis (Albert de), sous-lieutenant au 6^e dragons, à Chambéry.
Souvestre (E.), capitaine au 14^e bataillon de chasseurs à pied, à Chambéry.
Tardy (Joseph), rentier, à Chambéry.
Ternengo (comte de), ancien officier de l'armée sarde, à Chambéry.
Tiollier (Antoine), négociant, à Chambéry.
Tournier (François), percepteur, à Alby (Haute-Savoie).
Turrel, clerc de notaire, à Chambéry.
Usannaz, substitut, à Chambéry.
Vignot (Charles), rue Malesherbes, 23, à Paris.
Vuillerme (Louis), juge au tribunal de commerce, à Chambéry.
Wautot (Émile), arpenteur forestier, à Chambéry.

20 MEMBRES DE 1880.

Alexandry (baron d') fils, à Chambéry.
Auzias-Turenne, président de chambre à la Cour d'appel, à Chambéry.
Bartesago (Frédéric), opticien, à Chambéry.
Bérard (Louis), avocat, à Chambéry.
Berlie (Angel), directeur de la succursale de la Banque de France, à Chambéry.
Briot (Félix), sous-inspecteur des forêts, à Chambéry.
Briquet (Moïse), à Genève.
Burnier (François), avoué, à Chambéry.
Cellière (Joseph), conducteur des ponts-et-chaussées, à Chambéry.
Chappaz (André), négociant, à Chambéry.
Duclos (M^{lle} Mathilde), à Chambéry.
Fivel (Charles), à Chambéry.
Janvier, caissier de la Banque de France, à Epinal.
Marcou (Georges), professeur au lycée, à Chambéry.
Maréchal (B.), avocat, à Chambéry.
Mossière, agent d'affaires, à Chambéry.
Pélaz (François), architecte, à Chambéry.
Revel (M^{lle} Marie), à Chambéry.
Tochon (Gabriel), clerc de notaire, à Chambéry.
Vaccary (Charles), docteur en médecine, à Chambéry.

SOUS-SECTION D'AIX-LES-BAINS

FONDÉE LE 25 NOVEMBRE 1874.

BUREAU.

MM. **Blanc** (Léon), *président*.
Loche (Jules, comte de), *vice-président*.
Mottet (Joseph), *secrétaire*.
Mailland (Pierre), *trésorier*.
Bertier (Francis). . . . } *administrateurs*.
Grisard (Blaise-Henry). }

40 MEMBRES ANCIENS.

Bernascon (Jean-Marie), maître d'hôtel, à Aix (Savoie).
Bertier (Francis), médecin, à Aix.
Blanc (Léon), médecin, à Aix.
Blanchard (Francis), propriétaire, à Brison-Saint-Innocent (Savoie).
Blanchard (Joseph), propriétaire, à Brison-Saint-Innocent.
Bolliet (Antoine), négociant, à Aix.
Bolliet (Philibert), cafetier, à Aix.
Bonna (Paul), entrepreneur, à Aix.
Brachet (Léon), médecin, à Aix.
Brun (Georges), photographe, à Aix.
Cavagna di San Giuliani (comte Antonio), à Milan (Italie).
Coëtlosquet (vicomte du), rue des Tiercelins, 46, à Nancy.
Colombel (Paul), étudiant en droit, rue de Berlin, 35, à Paris.
Degallion (Barthélemy), propriétaire, à Aix.
Domenget (Ernest), propriétaire, à Aix.
Duvernay (Joseph), pharmacien, à Aix.
Fortis (comte de), à Serrières (Savoie).
Grange (Humbert), propriétaire, à Aiguebelle (Savoie).
Grisard (Blaise-Henry), architecte, à Aix.
Guibert (Étienne), maître d'hôtel, à Aix.
Guichet (Philibert), maître d'hôtel, à Aix.
Guilland (Louis), médecin, à Aix.
Helme (Louis), maître d'hôtel, à Aix.
Laplace (Jean-Baptiste), maître d'hôtel, à Aix.
Legrand (Maximin), médecin, à Aix, et rue de Grenelle, 39, à Paris.

Loche (comte Jules de), propriétaire, à Grésy-sur-Aix (Savoie).
Mailland (Pierre), notaire, à Aix.
Monticelli (marquis Jean-Baptiste de), à Gênes (Italie).
Mottet (Alphonse), maire d'Aix.
Mottet (Joseph), rentier, à Marliz (Savoie).
Petit (Joseph), médecin, à Aix.
Rebaudet (Claudius), propriétaire, à Aix.
Renaud (Camille), maître d'hôtel, à Aix.
Ronzière, bijoutier, à Aix.
Rumilly (Antoine), propriétaire, à Yenne (Savoie).
Sirignano (prince de), à Naples (Italie).
Tavernier (Jean-Antoine), négociant, à Aix-les-Bains.
Turinaz (Alfred), médecin, au Châtelard (Savoie).
Vaudet (Joseph), négociant, au Châtelard (Savoie).
Vauvineux (vicomte de), attaché à l'ambassade de France à Saint-Petersbourg (Russie).

2 MEMBRES DE 1880.

Chaboud (Louis), médecin, à Aix.
Malfilatre, à Saint-Gilles.

SOUS-SECTION D'ANNECY

FONDÉE LE 13 NOVEMBRE 1874.

BUREAU.

MM. Dunant (Camille), *président*.
Ruphy (Gustave), *vice-président*.
Carron (Jacques), *secrétaire*.
Crettet (Victor), *secrétaire adjoint*.
Mangé (Auguste), *trésorier*.
Bovier (Ernest), *trésorier-adjoint*.
Boch (Louis) }
Dunand (Alexis) } *administrateurs*.
Nanche (Isidore) }
Rey, docteur }

98 MEMBRES ANCIENS.

Agnellet (François), à Saint-Jean-de-Sixt (Haute-Savoie).
Agnellet (Jean), à Saint-Jean-de-Sixt (Haute-Savoie).
Alberti (Joseph), entrepreneur, à Annecy.

Anières de Gantelet (Charles d'), au château d'Hauteville, près Rumilly (Haute-Savoie).

Anières de Sales (comte Paul d'), au château de Metz, près d'Annecy.

Aussedat (Jean), manufacturier, à Cran, près d'Annecy.

Barut (Jules), conducteur des ponts et chaussées, à Annecy.

Bergier (Alphonse), négociant, à Annecy.

Béatrix (Jules), banquier, à Annecy.

Béatrix (Pierre), banquier, à Annecy.

Blanchet (Janus), caissier de la Caisse d'épargne, à Annecy.

Bloume (Eugène), élève à l'École Normale, à Paris.

Boch (Louis), architecte, à Annecy.

Bœswilwald (Charles-Théodore), ingénieur en chef des ponts et chaussées, à Soissons (Aisne).

Bouchet (Pierre), négociant, à Annecy.

Bouvard (Joseph), avoué, à Annecy.

Bovier (Ernest), greffier, à Annecy.

Cabaud (Paul), peintre, à Annecy.

Calligé (Alphonse), avocat, à Faverges (Haute-Savoie).

Carron (Jacques), avocat, à Annecy.

Charvin (Félix), juge de paix, à Cruseilles (Haute-Savoie).

Chaumontel (Louis), sénateur, avocat, maire d'Annecy et président du Conseil général de la Haute-Savoie, rue Fontaine-Saint-Georges, 1, à Paris.

Crettet (Victor), à Annecy.

Davy de Chavigné (Henri), directeur du haras, à Annecy.

Decoux (Claude), négociant, à Annecy.

Delastre (André), fabricant de chaux et ciment, à Virieu-le-Grand (Ain).

Delastre (Philippe), fabricant de chaux et ciment, à Virieu-le-Grand (Ain).

Dénarié (Eugène), architecte diocésain, à Annecy.

Dépollier (Joseph), imprimeur, à Annecy.

Derossi (Pierre), représentant de la maison Cinzano de Turin, à Annecy.

Domenjoud (Henri), percepteur, à Annecy.

Dubuisson (Édouard), à Annecy-le-Vieux (Haute-Savoie).

Duchesne (François), agent-voyer, à Annecy.

Dufour (Jean-Pierre), à la villa Mottay, près d'Évian-les-Bains (Haute-Savoie).

Dumont (Fernand), propriétaire, à Boège (Haute-Savoie).

Dunand (Alexis), à Annecy.

Dunand (Auguste), à Annecy.

- Dunand** (Louis), maire, à Pringy (Haute-Savoie).
Dunant (Camille), conseiller de préfecture, à Annecy.
Duparc (Claude-Marie), docteur en médecine, à Annecy.
Duparc (Léonce), avocat, à Annecy.
Fésigny (Hector de), propriétaire, maire de Veyrier, près d'Annecy.
Fontanel (Félix), négociant, à Annecy.
Fournier (Auguste), négociant, à Annecy.
Fournier (Edouard), négociant, à Annecy.
Fournier (François), négociant, à Annecy.
Fournier (Prosper), négociant, à Annecy.
Girod (Louis), avocat, à Annecy.
Grivaz (Francisque), avocat, juge au tribunal de Saint-Julien (Haute-Savoie).
Lachenal (Adolphe), pharmacien, à Annecy.
Laeuffer (Émile), manufacturier, à Annecy.
Laeuffer (Eugène), à Annecy.
Laeuffer (Frédéric), manufacturier, à Annecy.
Laeuffer (Frédéric), à Veyrier, près d'Annecy, et 28, quai du Louvre, à Paris.
Laeuffer (George), à Veyrier, près d'Annecy, et 28, quai du Louvre, à Paris.
Laeuffer (Jean), manufacturier, à Pont (Italie).
Laxies (Jean-Omer), médecin-vétérinaire, à Annecy.
Lheureux (Jules), ingénieur, à Nantes.
L'Hoste, libraire, à Annecy.
Livet (baron Hippolyte de), au château de Monthoux, près d'Annecy.
Machard (Henri), avocat, à Annecy.
Maison (Émile), homme de lettres, à Valence (Drôme).
Mangé (Auguste), architecte de la ville d'Annecy.
Mathieu (Jean), à Annecy.
Mermillod (Francisque), garde-mines, à Annecy.
Moret (Joseph), greffier du tribunal, à Bonneville (Haute-Savoie).
Moron (Camille), ingénieur des ponts et chaussées, à Annecy.
Moutier (Abel), propriétaire, à Annecy-le-Vieux (Haute-Savoie).
Nanche (Isidore), dentiste, à Annecy.
Offenhæuser (Charles), négociant, à Zofingue, canton d'Argovie (Suisse).
Orlyé (Emmanuel d'), à Annecy.
Orlyé (Philibert d'), notaire, à Annecy.
Perrollaz (Joseph), à Annecy et à Paris.
Philippe (Félix), négociant, à Annecy.

Philippe (Jules), député de la Haute-Savoie, à Annecy, et rue de Rennes, 139, à Paris.

Pichollet (Louis), receveur municipal de la ville d'Annecy.

Pissard (Charles-Eugène), secrétaire de la mairie d'Annecy.

Poulet (Baptistin), propriétaire, maire de Talloires, près d'Annecy.

Ract-Madoux (Louis), ingénieur, à Annecy.

Replat (Ernest), avoué près le tribunal d'Annecy.

Revon (Louis), conservateur du musée d'Annecy.

Rey (François), docteur-médecin, à Annecy.

Rochette (Édouard de), banquier, à Annecy.

Rollier (Joseph), notaire, à Annecy.

Roussy de Sales (comte de), conseiller général, au château de Thorrens (Haute-Savoie).

Rulland (Auguste), négociant, à Béziers (Hérault).

Ruphy (Auguste), propriétaire, à Annecy.

Ruphy (Gustave), à Annecy-le-Vieux (Haute-Savoie).

Sales (Auguste), directeur de l'usine à gaz d'Annecy.

Schitz (Robert), chef de comptabilité à la succursale de la Banque de France, à Grenoble.

Simon (Charles), employé à la préfecture, à Annecy.

Taine (Hippolyte), littérateur, à Menthon, près d'Annecy.

Terrier (François), notaire, à Reignier (Haute-Savoie).

Terrier (Pierre), à Annecy.

Tissot (Eugène), ingénieur, à Annecy.

Tochon (François), avoué, à Annecy.

Vallin (Marius), architecte, à Annecy.

Vulliet (Amédée), clerc de notaire, à Annecy.

4 MEMBRES DE 1880.

Guillery (Léon), maître d'hôtel, à Thônes (Haute-Savoie.)

Grosriex (Albéric du), préfet de la Haute-Savoie, à Annecy.

Lajeanne (Gustave), employé du télégraphe, à Annecy.

Tocanier (Jules), directeur de la succursale de la Société Générale, à Annecy.

SOUS-SECTION DE RUMILLY

FONDÉE LE 20 JUIN 1875.

BUREAU.

MM. Anières de Gantelet (Charles d'), président de la section de Savoie, *président d'honneur*.

Ginet de Mortairy, *président*.
Dunoyer (Léon), *vice-président*.
Ducret (Noël), *trésorier*.
La Ravoire (Charles), *administrateur*.

16 MEMBRES ANCIENS.

Anières de Gantelet (Charles d'), au château d'Hauteville, près de Rumilly (Haute-Savoie).
Carlroz, docteur-médecin, à Rumilly (Haute-Savoie).
Démotz de la Salle (baron Alexandre), rentier, à Rumilly.
Descostes (François), avocat à la Cour d'appel de Chambéry, secrétaire de la section savoyarde du Club Alpin Français.
Ducret (Léon), banquier, à Rumilly.
Ducret (Noël), banquier, à Rumilly.
Dunoyer (Léon), rentier, à Rumilly.
Ginet de Mortairy (Claudius), rentier, à Rumilly.
Grenaud de Chitry (comte de), au château de Chitry, près Rumilly.
Jacquier (Michel), clerc de notaire, à Rumilly.
La Ravoire (Charles), notaire, adjoint au maire, conseiller d'arrondissement, à Rumilly.
Magnin (Émile), propriétaire du café et du cercle de l'Hôtel-de-Ville, à Rumilly.
Mallinjoué (Ferdinand), percepteur, à Rumilly.
Mouxy (Claudius de), receveur municipal, à Rumilly.
Perret d'Angloz (Jean-Claude), receveur des postes, au Biot (Haute-Savoie).
Thionlouse, négociant, à Rumilly.

VII. — SECTION DE LYON

FONDÉE LE 1^{er} JANVIER 1875.

SIÈGE SOCIAL: quai de Retz, 6, à Lyon.

BUREAU.

MM. Lortet (Louis), *président*.
Bianchi (Auguste) .
Mital (Jérôme) . . . } *vice-présidents*.
Vignet (Louis) . . }

Fabre (Joanny), *secrétaire général*.
Sestier (Maximin), *secrétaire des séances*.
Darnat (Pierre), *secrétaire adjoint*.
Montaland (Joseph), *trésorier*.
Aniel (Ernest), *archiviste-bibliothécaire*.
Augerd (Victor)
Berger (Jacques)
Berlioux (Étienne)
Chantre (Ernest)
Chappet (Prosper)
Chauveau (Auguste)
Chifflet (abbé)
Gaudin (Émile)
Guillemin (Paul)
Jarrige (Adolphe)
Perret (Emmanuel)
Reymond (Ferdinand)

} *conseillers.*

MEMBRE HONORAIRE.

Guillemin (Paul), président de la S.-S. de Briançon.

395 MEMBRES ANCIENS.

Aclocque (Fernand), lieutenant d'artillerie, rue de la Barr
Albert (Jacques), rue de la République, 47.
Alby (Georges), rue de l'Hôtel-de-Ville, 100.
Ambert (A.), ingénieur civil, cours des Chartreux, 29.
Andrié (Paul), quai de la Guillotière, 1.
Anglès (Paul), avoué près le tribunal civil, rue de la Répul
Aniel (Ernest), professeur au lycée de Lyon, rue Malesher
Araud (Auguste), rue du Bât-d'Argent, 17.
Armand (Remy), négociant, quai Saint-Antoine, 30.
Armandy, quai de Retz, 2.
Aubert, docteur en médecine, rue Bourbon, 33.
Aucher (Albert), rue Halévy, 14, à Paris.
Audras (Sainte-Marie), place Morand, 10.
Augerd (Victor), vice-président du tribunal civil, à Bourg
Azemard (Samuel), à Ganges (Hérault).
Bachelard (Jean), employé de commerce, rue de la Répub
Bachelu (Louis), ingénieur civil, rue de l'Hôtel-de-Ville, 4
Bagard de Louvières (marquis Frédéric de), chez M. Gat
de change, rue Neuve, 32.

- Bajard** (J.), rue des Remparts-d'Ainay, 17.
Barbezat (Paul-Henri), marchand de soies, rue Désirée, 14.
Bardon (Eugène), rue des Feuillants, 4.
Baron (Henri), rue de Sèze, 52.
Barral (Paul), rue de la République, 1.
Baux (Jules), avocat, à Bourg (Ain).
Belin (Marius), quai Saint-Vincent, 41.
Bellemain, architecte, rue Saint-Pierre, 25.
Benoist (Adolphe), avocat, rue Franklin, 39.
Benoist (André), rue Théodore-Ducos, 23, à Bordeaux.
Benoist (Raphaël), 72, Church street, Croydon (Surrey), Angleterre.
Berga (René), rue de Castries, 10.
Berger (Henri), rue de Créqui, 99.
Berger (Jacques), négociant, place Croix-Pâquet, 5.
Berger (Léon), négociant, boulevard de la Croix-Rousse, 101.
Berger (M^{me} Jacques), quai de Bondy, 1.
Béringer (Jules), avocat, place Grolier, 3.
Berlie (Jacques), rue de l'Hôtel-de-Ville, 35.
Berlioux (Étienne), professeur de géographie à la Faculté des lettres, rue Cuvier, 2.
Bernard (Antoine-Frédéric), quai Saint-Antoine, 37.
Bernoud (Alphonse), photographe, rue des Archers, 8.
Berry (Édouard), rue Gasparin, 16.
Berthet (Louis), teinturier, Grande-Rue-des-Charpennes.
Bertholon, tanneur, à Givors (Rhône).
Besson (Paul), notaire, à Villefranche-sur-Saône (Rhône).
Bianchi (Auguste), docteur en médecine, rue de l'Hôtel-de-Ville, 97.
Billion (Alexandre), maison Chamonard-Frachon et C^{ie}, rue Pizay, 24.
Billion (Armand), maison Chamonard-Frachon et C^{ie}, rue Pizay, 24.
Birraux (F.), cours Morand, 34.
Blanc (Émile), docteur en médecine, rue de la République, 66.
Blot (Giovanni), négociant, quai Saint-Antoine, 11.
Boell (Henri), cours Morand, 27.
Boffard (Jules), marchand de soie, quai de l'Hôpital, 11.
Bonafé, architecte, rue des Augustins, 8.
Bondet (Adrien), docteur en médecine, quai de Retz, 2.
Bonnet (Amédée), place Bellecour, 19.
Bonnet (Édouard), ingénieur civil, rue du Peyrat, 1.
Borgé (Gustave), étudiant, quai de l'Hôpital, 4.
Boucaud (Joseph), chemin de Montribloud, 15, à Vaise (Rhône).
Boucaud (Léon), négociant, rue de l'Hôtel-de-Ville, 27.

- Bouffier** (Albert), fabricant, rue Lafont, 16.
Bour, ingénieur en chef de l'association des propriétaires d'appareils à vapeur, rue de Constantine, 4.
Bourgeois (Léon), associé d'agent de change, rue Vaubecour, 4.
Bourrat (Joseph), comptable, rue du Bon-Pasteur, 34.
Bourrit (Charles), agent de change, rue de la République, 10.
Bourru, rue de la Bourse, 35.
Bouvard (Charles), agriculteur, à Écully-lès-Lyon (Rhône).
Bravais (Victor), docteur en médecine, rue Bourbon, 15.
Bréchet (H.), boulevard de la Croix-Rousse, 11.
Bréchet (Joseph), place de la Miséricorde, 2.
Breittmayer (Albert), négociant, place de la Préfecture, 2, à Marseille.
Bret (Michel), rue François-Dauphin, 11.
Brisac (Henri), rue des Archers, 10.
Bron (A.), docteur en médecine, rue de la Monnaie, 20.
Brouilhet (Ernest), filateur de soie, au Vigan (Gard).
Brouzet (Charles), ingénieur, à Oullins, près Lyon.
Brun, directeur des usines Coignet, chemin de Baraban.
Brunier (Georges), à Fontaines-sur-Saône (Rhône).
Bunand (Camille), teinturier.
Bunand (Louis), teinturier, cité Lafayette, à Villeurbanne (Rhône).
Burelier (F.), montée de la Boucle, 23.
Burelle (Emile), ingénieur civil, rue Ferrandière, 21.
Cabanet (Louis), à Nantua (Ain).
Cagear (l'abbé), professeur à l'institution des Chartreux.
Cahn (Jules), chez M. Gaismann, quai de Retz, 3.
Cambefort (Gustave), négociant, quai de l'Est, 13.
Cambefort (Jules), administrateur des hospices, rue de la République, 13.
Carpentier, fabricant d'instruments de physique, rue Gasparin, 16.
Carret (l'abbé), professeur aux Chartreux, à Lyon.
Carrier (Albert), docteur en médecine, rue Laurencin, 13.
Carrier (E.), docteur en médecine, rue de l'Hôtel-de-Ville, 101.
Carrière-Huc (Émile), filateur, à Ganges (Hérault).
Cartillier (Léon), à Régnié (Rhône).
Catenod (André), rue de la République, 30.
Catenod (Joseph), architecte, rue de la Gerbe, 6.
Cayron (Léonce), courtier en soie, rue Sainte-Catherine, 2.
Cazenove (Raoul de), rue Sala, 8.
Cérésole (Louis), négociant, rue de l'Arbre-Sec, 3.
Chabrières (Maurice), administ^r des hospices, rue du Peyrat, 7.

- Chainé** (Léon), avoué au tribunal civil, rue Centrale, 25.
Champion (Claudius), rue Masséna, 12.
Chancel (Georges), place Bellecour, 7.
Chantre (Ernest), géologue, attaché au Muséum, cours Morand, 37.
Chappet (Prosper), rentier, place Morand, 4.
Chappet (Victor), interne des hôpitaux, rue Malesherbes, 35.
Chapre (Eugène), quai des Brotteaux, 4.
Charbonnet (Antoine), à Trévoux (Ain).
Charlon (Émile), ingénieur, rue Bourbon, 15.
Charrat, avoué à la Cour, quai de la Pêcherie, 3.
Chartron (Joseph), rue de l'Hôtel-de-Ville, hôtel des Beaux-Arts.
Chartron (René), avocat, quai Tilsitt, 22.
Charvet (Henri), place Marengo, à Saint-Étienne (Loire).
Chassaignon (Camille), avoué à la Cour, rue de la République, 10.
Chauveau (Auguste), directeur de l'École vétérinaire, quai des Brotteaux, 22.
Chauvet, docteur en médecine, rue de l'Hôtel-de-Ville, 45.
Chavannes (Charles de), rue Saint-Joseph, 51.
Chifflet (l'abbé), économe aux Chartreux, à Lyon.
Clara (Théodore), à Belleville-sur-Saône (Rhône).
Clayette (Jean-Pierre), rue de l'Enfance, 33.
Clot (Paul), marchand de musique, rue de l'Hôtel-de-Ville, 1.
Collomb (Alexis), rue Dubois, 46.
Colrat (Paul), docteur en médecine, rue Gentil, 19.
Comblat (Athanase), négociant, rue du Griffon, 12.
Cornut (Auguste), cours Morand, 16.
Coste (Louis), notaire, rue Neuve, 7.
Côte (Marcel), rue Boissac, 8.
Cret (Charles), papetier, rue de la Barre, 1.
Dambmann (Georges), négociant, avenue de Noailles, 53.
Darnat (Fernand), rue de l'Hôtel-de-Ville, 19.
Darnat (Pierre), négociant, rue de l'Hôtel-de-Ville, 19.
Daudé, marchand de soie, à Calcutta.
Delafond (Albert), teinturier, cours d'Herbouville, 67.
Della Tana, cours Morand, 21.
Deschelettes (l'abbé), professeur aux Chartreux, à Lyon.
Descombes (Antoine), rue du Jardin-des-Plantes, 1.
Desjardins (Paul), architecte, quai Tilsitt, 25.
Devèze (Philippe), rue d'Algérie, 23.
Deyme (Lucien), négociant, quai Saint-Clair, 12.
Dietz (Gaston), employé de commerce, avenue de Noailles, 63.
Dime (François), négociant, quai Saint-Antoine, 11.

- Doix-Mulaton** (Albert), rue Neuve-des-Charpennes, 47.
Dominique (Joseph), place Bellecour, 37.
Donat, quai de la Charité, 39.
Donzel (Pétrus), avoué près le tribunal civil, rue de l'Hôtel-de-Ville, 63.
Dubost (Jean-Claude), négociant, quai Saint-Antoine, 32.
Ducoin (Émile), quai Tilsitt, 9.
Ducieux (Antoine), avoué à la Cour, quai de l'Archevêché, 26.
Dufourt (Ernest), rue Sainte-Hélène, 13.
Dulac (Jules), avocat, rue du Plat, 15.
Duquaire (Aimé), avoué à la Cour d'appel, quai de l'Archevêché, 25.
Duquaire (Victor), avocat, quai de l'Archevêché, 27.
Durand (baron de Fontmagne), place de la Miséricorde, 1.
Durand (Francisque), rue Pizay, 6.
Durand (Georges), avenue de Noailles, 52.
Durieu (L.-J.), avocat, rue Saint-Joseph, 31.
Duseigneur (Paul), rentier, rue de Sèze, 7.
Eymard (Hugues), sous-directeur du Comptoir d'escompte, rue Neuve, 23.
Eymard (Jean-François), professeur au lycée, rue Hippolyte-Flandrin, 5.
Fabre (Joanny), commissaire-priseur, rue d'Auvergne, 6.
Faisan (Odon), chemin du Château-Gaillard, à Villeurbanne (Rhône).
Faivre (Élie), docteur en médecine, quai de la Pêcherie, 3.
Falcoux (Antoine), place des Célestins, 10.
Falcoux, architecte, place des Célestins, 10.
Favier (Alexandre), rue Vieille-Charité, 2, à Bourg (Ain.)
Favre (Francisque), négociant, rue de l'Hôtel-de-Ville, 56.
Fayolle (Jules), directeur des usines de Saint-Gobain, place Bellecour, 35.
Fayolle (Léon), courtier en soie, rue Pizay, 22.
Féline (Louis).
Fénétrier (Alexandre), quai de Retz, 23.
Ferber (Ferdinand), quai de l'Est, 1.
Floret (Paul), sous-préfet de Vienne (Isère).
Fontannes (Francisque), géologue, rue de la République, 4.
Forrer (Ulrich), négociant, quai Saint-Clair, 3.
Fouilliand (l'abbé Régis), professeur à l'institution des Chartreux.
Fournereau (l'abbé), professeur de sciences aux Chartreux.
Fournier (Alphonse), à Saint-Georges-d'Espérance (Isère).
Fournier (Jules), rue de Sèze, 25.
Frachon (Louis), négociant, rue Neuve, 12.

- Froget** (l'abbé), chalet Grand-Trait, à Montreux, canton de Vaud (Suisse).
- Gabet**, agent de change, rue Neuve, 32.
- Gagneur** (Philibert), quai Saint-Vincent, 35.
- Galline** (Oscar), président de la Chambre de commerce, rue de la République, 13.
- Garcin** (Jacques), rue Childebert, 50.
- Garcin** (Jean-Marie), avocat, rue du Plat, 40.
- Garcin** (Jules), quai Tilsitt, 28.
- Gaudin** (Émile), rue Ravez, 3.
- Gauthier** (M^{me} L.), montée de la Boucle, 33.
- Gautier**, entrepreneur, rue d'Auvergne, 6.
- Gely** (Alexandre), rentier, place Bellecour, 5.
- Genest**, rue de Créqui, 57.
- Genin** (Émile), secrétaire général des hospices civils, rue Sainte-Hélène, 33.
- Geoffray** (Édouard), rue Lafont, 10.
- Gignoux** (Antoine), agent de change, rue de la République, 5.
- Gignoux** (Charles), rue la République, 5.
- Gignoux** (Gabriel), docteur en médecine, rue des Augustins, 2.
- Gignoux** (Joseph), rue de la République, 5.
- Gignoux** (Louis), docteur en médecine, rue du Plat, 6.
- Gillet** (François), teinturier, quai de Serin, 10.
- Gillet** (Joseph), teinturier, quai de Serin, 10.
- Girard** (Fleury), quai de Retz, 8.
- Giraud** (Antoine), associé d'agent de change, rue de la République, 6.
- Girerd** (Luc), médecin, rue de l'Hôtel-de-Ville, 3.
- Girerd** (M^{me} Marie), rue de l'Hôtel-de-Ville, 3.
- Godon** (Gabriel), rue Désirée, 21.
- Gonin** (Amédée), place Bellecour, 34.
- Gonindard**, cours Morand, 55.
- Gourd** (Paul), place Bellecour, 35.
- Gourdiat** (Fernand), avocat, rue Sala, 2.
- Grousseau**, opticien, rue de la République, 11.
- Guigue** (Georges), rue Malesherbes, 43.
- Guimet** (Émile), manufacturier, place de la Miséricorde, 1.
- Guinand**, secrétaire de l'Université catholique de Lyon, rue Bourbon, 53.
- Guinet** (Joseph), rue du Griffon, 13.
- Harent**, avocat, rue des Remparts-d'Ainay, 27.
- Hartaut** (Camille), montée des Carmélites, 10.
- Hedde** (Léon), à la Société Générale, rue de la République, 6.

- Hemmerling** (Louis), quai de l'Est, 12.
Jamot (Charles), architecte, rue du Plat, 8.
Jarray (Joanny), rue Neuve, 32.
Jarrige (Adolphe), professeur de mathématiques au lycée de Lyon, rue Sala, 5.
Jenin des Prost (Léon), maire, à Virieu-le-Grand (Ain).
Jenoudet (Marc), avocat, à Alger.
Jobez (Charles), rue Childebert, 6.
Johannot (Henri), fabricant de papier, à Annonay (Ardèche).
Journoud (Paul), place Henri IV, 7.
Jugeat, notaire, à Venissieux (Rhône).
Koll, rue Saint-Pierre-de-Vaise, 31.
Lacharrière (Eugène), employé de commerce, rue Saint-Pothin, 17.
Lamy (Édouard), négociant, cours Morand.
Lassuchette (de), percepteur des contributions directes, rue d'Auvergne, 2.
Lavenir (Charles), avocat, rue du Doyenné, 3.
Lépine (Jean-Marie), rue d'Algérie, 16.
Lestra (Antoine), cours Morand, 13.
Lestra (Jean), avocat, cours Morand, 13.
Letourneur (Émile), chez M. Bouvier, agent de change, place des Cordeliers, 5.
Leyssac (Gilbert de), rue Sainte-Hélène, 30.
Lippens (Arthur de), cours Morand, 27.
Lorenti (Philippe), professeur, cours Morand, 22.
Lortet (Lebrecht), peintre, à Oullins-lès-Lyon (Rhône).
Lortet (Louis), doyen de la Faculté de médecine, quai de la Guillotière, 1.
Luyton (Paul), avenue de l'Archevêché, 2.
Macalpin (Eugène), négociant, place des Hospices, 3.
Maderni (Jean), rue de la République, 19.
Maderni (Louis), rue de la République, 10.
Magentles (Léon), négociant, rue de la République, 4.
Magnin (Désiré), rue Sala, 58.
Mancardi (Charles), rue Royale, 5.
Marché (du), à Bourg (Ain).
Marduel (Joanny), rue Franklin, 44.
Marduel (Pierre), docteur en médecine, rue Saint-Dominique, 10.
Margaron, commissionnaire en soieries, rue Saint-Pierre, 41.
Marmorat (Gabriel), négociant, quai de Retz, 10.
Martelin (Athanase), manufacturier, quai Saint-Antoine, 32.
Martin (Gabriel), à Tarare (Rhône).

- Mary** (l'abbé C.), rue Saint-Jean, 40.
Mathevon (Octave), avocat, rue des Deux-Maisons, 4.
Mathey (Louis), boulevard Saint-Michel, 71, à Paris.
Mathieu, commis-greffier au tribunal civil de Lyon.
Melouzay (Ildefonse), professeur d'histoire au lycée Fontanes, 47, rue Joubert, à Paris.
Mercier (Eugène), employé de commerce, quai de la Guillotière, 13.
Mercier (Paul), teinturier-chimiste, rue Cuvier, 16.
Messimy (Paul), notaire, rue de la République, 13.
Michoud (Eugène), rue du Peyrat, 1.
Michoud (Léon), avocat, rue du Peyrat, 1.
Micol (Antoine), quai de Retz, 4.
Millardon (H.), avoué à la Cour, rue de l'Hôtel-de-Ville, 79.
Millot (Gabriel), colonel au 66^e de ligne, à Tours (Indre-et-Loire).
Mital (Jérôme), avocat, rue des Marronniers, 10.
Moncorgé (René), avocat, rue de l'Hôtel-de-Ville, 91.
Montaland (Charles), place de la République, 44.
Montaland (Joseph), place Bellecour, 33.
Montaland (Paul), place de la République, 44.
Monvenoux (Frédéric), rue Grenette, 25.
Morel (Paul), rue Saint-Côme, 8.
Morin (Adolphe), manufacturier, à Dieulefit (Drôme).
Moustier (Auguste), négociant, rue de la Bourse, 3, à Saint-Étienne (Loire).
Mouton (Adrien), avenue de Saxe, 69.
Mouton (Jules), quai Pierre-Scize, 67.
Mouton (André), place de la République, 42.
Munier (Paul), avocat, quai de l'Archevêché, 13.
Nérard (Gustave), avoué au tribunal civil, rue Grenette, 23.
Neyrat (l'abbé), rue du Plat, 10.
Neyret (François), rue Tronchet, 7.
Nicod (Ernest), propriétaire, à Moydieu (Isère).
Noirclerc (Amédée), rue Désirée, 14.
Oberkampf (Ernest), avenue de Saxe, 69.
Olivier (Laurent), rue de Sèze, 11.
Ollier (Léopold), chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu, quai de la Charité, 3.
Oriani (François), place Tholozan, 24.
Osmont (Georges), négociant, quai des Brotteaux, 1.
Pallias (Honoré), négociant, rue Centrale, 25.
Pascalon (Barthélemy), négociant, rue de la République, 5.
Pasquet (Albert), négociant, quai des Brotteaux, 3.

- Perouse** (Henri de la), propriétaire, à Bourg (Ain).
Perrache (Charles), avenue de Saxe, 98.
Perrachon (Charles), chemin de Francheville, 62.
Perret (Emmanuel), ingénieur en chef de P.-L.-M., place Perrache, 9.
Perret (J.-B.), sous-intendant militaire, à Clermont-Ferrand.
Perrier (Amédée), étudiant en droit, à Thizy (Rhône).
Perrin (Alfred-Louis), imprimeur, rue Vaubecour, 24.
Perrin (Louis), manufacturier, quai Saint-Antoine, 32.
Perroud (Louis), médecin des hôpitaux, quai des Célestins, 6.
Peter (Jean), chef des travaux chimiques à la Faculté de médecine, avenue de Saxe, 68.
Peyre (Eugène), chez M. Jauvat, agent de change, rue de la République, 9.
Peyre (l'abbé Joanny), professeur aux Chartreux, à Lyon.
Pidard (Francisque), avoué près le tribunal civil, rue de l'Hôtel-de-Ville, 91.
Pinet (Francisque), docteur en médecine, rue Saint-Joseph, 60.
Pirjantz (Édouard), rue Puits-Gaillot, 29.
Pitrat (François), imprimeur, rue Gentil, 4.
Pointet (Joseph), rue de l'Enfance, 36.
Ponson (Antoine), négociant, quai de la Guillotière, 15.
Poujade, professeur au lycée, Grande-Rue-de-Cuire, 16.
Poujade (M^{me}), Grande-Rue-de-Cuire, 16.
Prat (Auguste), rue Saint-Louis, 35, à Saint-Étienne (Loire).
Pravaz (Hippolyte), fabricant, rue Lafont, 16.
Pravaz (Maurice), quai des Brotteaux, 22.
Premillieux (Pierre), rue du Bât-d'Argent, 31.
Probst (Charles), facteur de pianos, rue de Constantine, 11.
Prunier (Léon), quai des Brotteaux, 4.
Raffin (Victor), quai Tilsitt, 29.
Ramel (Eugène), teinturier, quai Saint-Vincent, 37.
Renard (Alexandre), avenue de l'Archevêché, 3.
Rérolles (Georges), rue Duquesne, 11.
Rérolles (Louis), rue Duquesne, 9.
Revel (Étienne), quai de la Pêcherie, 10.
Rey (Adrien), marchand de musique, rue de la République, 17.
Reymond (Ferdinand), quai des Brotteaux, 1.
Renaud (Petrus), cours Morand, 19.
Riaz (de), banquier, quai de Retz, 10.
Rigolot, préparateur de physique à la Faculté des sciences.
Rispal (l'abbé), professeur au séminaire de Saint-Jean.
Ritton (Jean), cours Morand, 24.

- Robert** (Gabriel), avocat, quai de l'Hôpital, 15.
Robin (Auguste), banquier, rue de l'Hôtel-de-Ville, 41.
Robin (Eugène), négociant, rue de l'Hôtel-de-Ville, 61.
Robin (Frédéric), avocat, quai de Retz, 24.
Robin (Léopold), banquier, rue de l'Hôtel-de-Ville, 41.
Roche (de la), docteur en médecine, rue du Plat, 21.
Rodet (H.), docteur en médecine, cours Morand, 36 bis.
Rollet, rue de la République, 24.
Roque (Louis), fabricant, rue des Feuillants, 5.
Roullet (Jacques), chez M. Perret, rue de la Part-Dieu.
Roullet (Jean), maison Ulysse Pilat, rue de l'Arbre-Sec, 13.
Roullet (Michel), commissaire-priseur, rue Franklin, 56.
Roussel (Jacques), rue de Bourbon, 4.
Roustan (Henri), propriétaire, rue Duguesclin, 175.
Roustan (Janin), rue Duguesclin, 175.
Roux (Joanny), place Morand, 19.
Roux (Petrus), cours d'Herbouville, 6.
Roux (Stéphane), place Croix-Pâquet, 1.
Sage (Antoine), rue de l'Hôtel-de-Ville, 58.
Salet (Melchior), à Tarare (Rhône).
Sargnon, quai Saint-Antoine, 6.
Scheffer (Edmond), rue de l'Agau, 66, à Nîmes (Gard).
Schœffer (Nicolas), rue de la Préfecture, 1.
Schulz (Émile), ministre du Saint-Évangile, rue Godefroy, 8.
Schulz (Paul), négociant, rue du Griffon, 10.
Schweiger (Frantz), à Zurich (Suisse).
Schwich (Auguste), quai Saint-Vincent, 37.
Semenza (le chevalier Henry), rue Pizay, 3.
Serre (Louis), rue Paradis, 2.
Serullax (Georges), place de la Bourse, 2.
Sestier (Maximin), rue Saint-Côme, 11.
Seux (Laurent), cours Morand, 3.
Sibour (Léon), négociant, quai de Retz, 15.
Souchon (Charles), rue Sala, 50.
Steiner (Ch.), associé d'agent de change, avenue de Saxe, 69.
Tabard (Benott), fabricant, rue du Garet, 3.
Tardy (Maurice), rue du Commerce, 1.
Tavernier (Jean), avocat, rue Sainte-Hélène, 34.
Teissier (Joseph), docteur en médecine, quai Tilsitt, 16.
Terras (Marius), avoué au tribunal civil, rue de la Bourse, 39.
Théolier (Eugène), préparateur de chimie à la Faculté des sciences.
Thévenet, commissaire-priseur, à Écully (Rhône).

Thibaudier (Noël), papetier, rue de l'Hôtel-de-Ville, 94.
Tillet (abbé), professeur à l'Institution des Minimes.
Tirant (Gilbert), administrateur des affaires indigènes à Saïgon, rue Jouffroy, 6, à Vaise (Rhône).
Tissot (Emmanuel), avocat, à Bourg (Ain).
Tombet (Louis), rue Terme, 20.
Tournus (Louis), rue Adélaïde-Perrin, 3.
Trillat (Paul), place du Change, 2.
Trunel (Joseph), propriétaire, rue de la République, 40.
Vacher (Albert), rue de la Bourse, 6.
Valentin-Smith, administrateur du *Paris-Journal*, rue de Rivoli, 33, à Paris.
Vautier (Théodore), quai Saint-Antoine, 29.
Vercell (Charles), directeur d'assurances, avenue de Saxe, 96.
Verney (Antonin), rue des Archers, 8.
Verrière (P.-M.), pharmacien, rue Saint-Côme, 8.
Vignet (Louis), notaire honoraire, à Fontaines-sur-Saône.
Vignet (M^{me} Joseph Trouvé-), à Fontaines-sur-Saône (Rhône).
Vignon (Léo), docteur ès sciences, place des Jacobins, 4.
Villard (Louis), fabricant, rue Royale, 33.
Vinay, docteur en médecine, rue d'Égypte, 2.
Vioujas (Antoine), négociant, quai Saint-Antoine, 5.
Virissel (Léon), banquier, à Rive-de-Gier (Loire).
Vuy (Jacques), avocat, avenue de l'Archevêché, 1.
Warnery (Emmanuel), ingénieur civil, à Tenay (Ain).

76 MEMBRES DE 1880.

André (Francisque), cours Morand, 37.
Audibert (Charles), professeur agrégé à la Faculté de droit.
Averly (Georges), rue des Rempart-d'Ainay, 20.
Ballantant (Francisque), fondé de pouvoirs à la Société Lyonnaise, rue des Remparts-d'Ainay, 9.
Baron (Jules), place de la Miséricorde, 3.
Bastergue (Dominique), rue Mulet, 5.
Baud, notaire, place des Squares, 1.
Bauron (abbé Pierre), professeur à l'Institution des Minimes, place des Minimes.
Beaumont (J.), bijoutier, quai Saint-Antoine, 2.
Bellemain (Auguste), étudiant en droit, rue Saint-Pierre, 25.
Benoit (Louis), étudiant, quai de Bondy, 2.
Bernard (Max), boulevard des Brotteaux, 6.
Boisson (Félix), rue Childebert, 11.

- Boulu** (Reymond), papetier, rue Saint-Dominique, 11.
Bouteille (Joannès), quai de l'Est, 8.
Bremond (Jules), professeur à la Faculté de droit.
Callamand (Cyprien), rue de la République, 7.
Cartillier (M^{me} Léon), à Régnié (Rhône).
Chabanne (Francisque), architecte, place Saint-Nizier, 2.
Clavier (Antonin), avoué, rue de Lyon, 13.
Cohendy, professeur agrégé à la Faculté de droit.
Courbet (Jules), rue de Bourbon, 28.
Delocre, ingénieur, rue Franklin, 38.
Denis (Paul), montée du Gourguillon, 20.
Drevet (Joannès), rue du Peyrat, 4.
Dufourt (Édouard), interne des hôpitaux, rue Sainte-Hélène, 13.
Dumaine (Claudius), rue des Capucins, 22.
Dupuis (Charles), rue Bourbon, 48.
Dupuis (Henri), quai de l'Est, 14.
Évrard (Eugène), rue des Marronniers, 4.
Fabre (Gabriel), rue d'Auvergne, 6.
Floccard (Georges), rue du Plat, 2.
Foray (Eugène), à Thizy (Rhône).
Fore, avoué, rue Tupin, 34.
Galavardin (M^{me} Jules), cours de la Liberté, 86.
Gazagne, pharmacien, à Pont-Saint-Esprit (Gard).
Girard (Gabriel), rue du Garet, 3.
Giraud (Théodore), place des Jacobins, 2.
Gohier, trésorier de la Société d'instruction primaire, rue Gasparin, 8.
Gontaret (Maurice), rue du Belvédère, 4, à Caluire (Rhône).
Guillard (Antoine), premier clerc d'avoué, rue Tupin, 34.
Jarriage (M^{me} Adolphe), rue Sala, 5.
Jugeat (Eugène), étudiant, à Venissieux (Rhône).
Kleinmann (M^{me} Edouard), à Alexandrie (Égypte).
Labeye (Louis), rue Ferrandière, 40.
Lamoureux (Félix), rue de la Martinière, 6.
Laçon (Joanny), clerc de notaire, à Villeurbanne (Rhône).
Ley (Joanny), rue Sala, 33.
Lob (Sylvain), négociant, à Munich (Bavière).
Magneval (de), agent de change, place Bellecour, 30.
Mantelier (Georges), rue de l'Hôtel-de-Ville, 98.
Mantelier (Paul), rue de l'Hôtel-de-Ville, 98.
Marcheguay, ingénieur civil, président de la Société des sciences industrielles, quai des Célestins, 11.

- Melon** (Pétrus), rue de Bourbon, 48.
Morel (Jules), clerc de notaire, rue Saint-Côme, 8.
Murat (Etienne), clerc d'avoué, quai Fulchiron, 1.
Oustry, préfet du Rhône.
Paillasson (Alexandre), docteur en médecine, rue de la Barre, 12.
Pasteur (Eugène), rue de Sèze, 17.
Pasteur (Léonce), receveur contrôleur de l'enregistrement, rue de Sèze, 17.
Perrin, notaire, quai de la Pêcherie, 14.
Piaton (Maurice), ingénieur civil, rue du Plat, 40.
Pincanon.
Pommateau (Adolphe), rue Jean-de-Tournes, 5.
Replinger, quai de Serin, 6.
Rey, rue Neuve, 32.
Rigaud (Julien), quai de Serin, 6.
Rittmannsperger (Joanny), rue de l'Hôtel-de-Ville, 36.
Roche (Paul), à Pressins (Isère).
Roustan (Alfred), place Tholozan, 19.
Roustan (Laurent), place Tholozan, 19.
Siboulotte (François), quai de Retz, 4.
Thouillier (Louis), rue Pizay, 3.
Victoire (Joseph), photographe, rue Saint-Pierre, 22.
Voisin (Francisque), rue du Bœuf, 10.
Weigert (Oscar), place Croix-Pâquet, 2.

VIII. — SECTION DES VOSGES

FONDÉE LE 21 FÉVRIER 1875.

BUREAU.

- MM. Godron** (Dominique-Alexandre), docteur ès sciences et en médecine, ancien directeur de l'École de médecine de Nancy, doyen honoraire de la Faculté des sciences, membre de l'Académie de Stanislas et de la Société des sciences, correspondant de l'Institut, etc., rue Désilles, 3, à Nancy, *président d'honneur*.
Lejeune (Jules), *président*.
Miscault (Henri de), *vice-président*.
Thierry-Mieg (Aug.), *vice-président*.
Metz-Noblat (Antoine de), *secrétaire*.

Lallemand de Mont (Pierre de), *secrétaire adjoint.*

Boley (Joseph), *trésorier-archiviste.*

Doll (Édouard), *vice-trésorier.*

MEMBRE HONORAIRE.

Godron (D.-A.), doyen honoraire de la Faculté des sciences de Nancy.

193 MEMBRES ANCIENS.

Adrien (Eugène), ingénieur civil, rue du Faubourg-Saint-Georges, 24, à Nancy.

Audiat (Edgard), conseiller à la Cour d'appel, rue de la Ravinelle, 35, à Nancy.

Bardy (Henry), pharmacien, président de la Société philomathique vosgienne, place des Vosges, à Saint-Dié (Vosges).

Barthélemy (Edmond), sous-inspecteur des forêts, à Senones (Vosges).

Bary (Édouard de), manufacturier, à Guebwiller (Alsace).

Bary (Émile de), manufacturier, à Guebwiller (Alsace).

Baumgartner (Léon), apprêteur, à Sainte-Marie-aux-Mines (Alsace).

Bédel (Charles), docteur en médecine, à Schirmeck (Alsace).

Benner (Albert), pharmacien, à Mulhouse.

Berger-Levrault (Alfred), rue des Glacis, à Nancy.

Berger-Levrault (Oscar), imprimeur-libraire, rue des Glacis, à Nancy.

Bernard (Julien), rue Monsieur-le-Prince, 56, à Paris.

Berveiller (Henri), manufacturier, à Ranfaing, près Remiremont.

Beval (Antoine), ancien notaire, place de la Carrière, 27, à Nancy.

Beurnel, percepteur, à Docelles (Vosges).

Bian (René), manufacturier, à Sentheim (Alsace).

Bippert (Oscar), ingénieur des ponts et chaussées, à Épinal (Vosges).

Blancheur (Antoine-Nicolas), ancien notaire, place de la Carrière, 17, à Nancy.

Blech (Charles), manufacturier, à Sainte-Marie-aux-Mines (Alsace).

Boch (Théodore), brasseur, à Lutterbach (Haute-Alsace).

Boley (Joseph), ancien juge de paix, impasse Jeanne-d'Arc, à Nancy.

Boppe (Lucien), sous-inspecteur des forêts, rue de la Commanderie, 23, à Nancy.

- Boucher** (François-Théodore) père, à Épinal.
Boucher (Henri) fils, papetier, à Docelles (Vosges).
Boulangé (Paul), juge au tribunal de Remiremont.
Bourcart (Alexandre), manufacturier, à Guebwiller (Alsace).
Bourcier de Villers (comte de), au château de Girecourt-sur-Durbion (Vosges), et 40, cours Léopold, à Nancy.
Bouttier (Alphonse), rentier, rue de Strasbourg, 55, à Nancy.
Braun (Albert), manufacturier, quai du Barrage, à Mulhouse.
Bray (Alexis), rédacteur en chef du *Courrier du Havre*, au Havre (Seine-Inférieure).
Carcy (F. de), chef d'escadron d'État-major en retraite, cours Léopold, 37, à Nancy.
Carpentier (Eugène), manufacturier, à Isenheim (Alsace).
Chanoine (Jules), propriétaire, à Paris.
Chautan de Vercly (François-Xavier), garde général des forêts, à Épinal.
Christophe (Victor), ancien notaire, à Rambervillers (Vosges).
Coëtlosquet (Maurice du), propriétaire, rue du Manège, 1, à Nancy.
Deblaye (l'abbé Jean-B.-A.), professeur au petit séminaire, à Pont-à-Mousson.
Delcominète (Joseph-Émile), professeur à l'École supérieure de pharmacie, rue des Ponts, 23, à Nancy.
Diemer (Michel), notaire, à Mulhouse.
Dieterlen (Alfred), manufacturier, à Rothau (Alsace).
Doll (Édouard), agent d'assurances, 20 bis, rue de la Sinne, à Mulhouse (Alsace).
Dollfus (Adrien), étudiant, rue Pierre-Charron, 55, à Paris.
Dollfus (Auguste), président de la Société Industrielle, à Mulhouse.
Dollfus (Gustave), ingénieur (E. C. P.), à Mulhouse.
Dollfus-Flach (Édouard), manufacturier, à Mulhouse.
Dollfus-Schwartz (Édouard), manufacturier, à Mulhouse.
Douradou (Henry), propriétaire, rue Saint-Loup, 63, à Châlons-sur-Marne.
Dumast (Raymond de), conservateur des forêts, à Nancy.
Élie-Lestre (Edmond), rue Stanislas, 51, à Nancy.
Engel (Alfred), de la maison Dollfus-Mieg et C^{ie}, manufacturier, à Mulhouse et à Bâle.
Faudel, docteur en médecine, secrétaire perpétuel de la Société d'histoire naturelle de Colmar (Alsace).
Faultrier (Maurice de), rue Stanislas, 49, à Nancy.
Favre (Eugène), manufacturier, à Lœrrach (Grand-Duché de Bade).

- Favre** (Gaston), négociant, à Mulhouse.
Favre (Gustave), négociant, à Mulhouse.
Favre (Paul), négociant, à Lœrrach (Grand-Duché de Bade).
Flach (Georges), docteur en droit, rue Mazagran, 1, à Nancy.
Fournier (Alban), docteur en médecine, à Rambervillers (Vosges).
Frey (Léon), manufacturier, à Guebwiller (Alsace).
Frossard (Charles-Henry), propriétaire, à Versailles.
Gast (Edouard), étudiant, à Isenheim (Haute-Alsace).
Gault (Achille), pharmacien, rue de la Poissonnerie, 13, à Nancy.
Gény (Albert), rue des Ponts, 46, à Nancy.
Gény (Alfred), sous-inspecteur des forêts, rue des Chanoines, 5, à Nancy.
Germain (Désiré), juge d'instruction, rue de Metz, 18, à Nancy.
Girard (Gustave), pharmacien, à Schirmeck (Alsace).
Gluck (Émile), manufacturier, à Mulhouse.
Golbéry (Gaston de), juge suppléant, rue des Jardins, à Saint-Dié (Vosges).
Gonneville (Félix de), rue de Guise, 3, à Nancy.
Grad (Charles), au Logelbach, par Colmar (Alsace).
Gros (James), manufacturier, à Cernay (Alsace).
Grosseteste (Charles), directeur de la C^{ie} Genévoise, à Genève (Suisse).
Grosseteste (William), ingénieur (E. C. P.), à Mulhouse.
Guérin (Edmond), ingénieur civil, rue des Capucins, 6, à Lunéville (Meurthe-et-Moselle).
Guérin (Louis), avocat, boulevard Mercier-Lacombe, à Draguignan (Var).
Guerle (Edmond de), trésorier-payeur général, membre de l'Académie de Stanislas, à Nancy.
Guinet (Nicolas-Marie-Auguste), entrepreneur de bâtiments, rue de Serre, à Nancy.
Guyot (Camille), négociant, rue Saint-Dizier, 38, à Nancy.
Guyot (Louis), propriétaire, à Brouvelieures (Vosges).
Hausen (Frédéric d'), ingénieur civil, à Blâmont (Meurthe-et-Moselle).
Henriet (Albert), avocat, rue des Michottes, 11, à Nancy.
Hermann-Bornand (Charles), rue du Roulage, 23, à Mulhouse.
Hertz (Adrien), avocat, à Lunéville (Meurthe-et-Moselle).
Herzog (Henri), au Logelbach (Alsace).
Hofer (Charles), directeur de tissage, à Munster (Alsace).
Hommel (Prosper), pharmacien, place de la Cathédrale, à Nancy.
Imfeld (Xavier), ingénieur topographe, à Sarnen (Suisse).
Kauffer (Charles), négociant, rue Saint-Jean, 2, à Nancy.

- Kauffmann** (Frédéric-Michel), pharmacien, à Ribeauvillé (Alsace).
- Keller** (Georges), élève à l'École centrale, rue de Lorraine, 61, à Lunéville, et boulevard Voltaire, 2, à Paris.
- Kermaingant** (Paul de), ingénieur des mines, avenue des Champs-Élysées, 102, à Paris.
- Kœchlin** (Daniel), artiste-peintre, place Pigalle, 11, à Paris.
- Kœchlin** (Édouard), chimiste, maison Ferrer y Vidal, plaza Nuova Junqueras, à Barcelone (Espagne).
- Kœchlin** (Georges), à Troyes.
- Kœchlin** (Isaac) fils, à Willer, près Thann (Alsace).
- Kœchlin** (Joseph), maison Poirrier, à Saint-Denis (Seine).
- Krantz** (Auguste), à Ranfaing, près Remiremont (Vosges).
- Kullmann** (Auguste) fils, négociant, à Mulhouse.
- Lacroix** (Camille de), manufacturier, à Mulhouse (Alsace).
- Lacroix** (Victor de), négociant, à Mulhouse.
- Lallemand de Mont** (Pierre de), ancien secrétaire général, rue des Tiercelins, 46, à Nancy.
- Lallement** (Edmond), professeur à la Faculté de médecine, membre de l'Académie de Stanislas, cours Léopold, 1, à Nancy.
- Lamy** (Gustave), ingénieur (E.-C.-P.), à l'Île Napoléon, près Mulhouse (Alsace).
- Lannes** (marquis de Montebello), à Constantine (Algérie).
- Larcher** (Eugène-Prosper), avocat, rue des Quatre-Églises, 55, à Nancy.
- Lauth** (Émile), ingénieur (E. C. P.), à Massevaux (Alsace).
- Lauth-Scheurer** (Auguste), ingénieur des ponts et chaussées, manufacturier, à Thann (Alsace).
- Le Bourhis** (Alex.), ingénieur (E.-C.-P.), à Willer (Alsace).
- Leclaire**, étudiant, rue des Orphelines, 1, à Nancy.
- Lejeune** (Jules), membre du Club Alpin Suisse (section Pilatus), membre des Académies de Metz et de Stanislas, 22 bis, rue de la Ravinelle, à Nancy.
- Lévy** (Lazare), aîné, banquier, à Ribeauvillé (Alsace).
- Lévy** (Raphaël-Georges), rue Madame, 59, à Paris.
- Liégeois** (Jules), professeur à la Faculté de droit, membre de l'Académie de Stanislas, rue Saint-Dizier, 135 bis, à Nancy.
- Ligniville** (comte Albert de), rue du Faubourg-Saint-Georges, 38 bis, à Nancy.
- Lorin** (Edmond), inspecteur des contributions directes, rue Jean-sans-Peur, 9, à Lille.
- Lung** (Gustave), banquier, à Saint-Dié (Vosges).

Magnin (Benjamin), capitaine d'artillerie démissionnaire, adjoint au maire, rue d'Alliance, 8, à Nancy.

Maire (Ernest), sous-inspecteur des forêts, à Épinal (Vosges).

Majorelle (Henri-Albert), sous-inspecteur des forêts, à Baccarat (Meurthe-et-Moselle).

Mantz (Jean), manufacturier, à Mulhouse.

Marcot (René), rue de la Ravinelle, 13, à Nancy.

Meistermann (Joseph), pharmacien, à Mulhouse.

Mengin (Henry), avocat à la Cour d'appel, rue des Quatre-Eglises, 65, à Nancy.

Metz (Emmanuel de), à La Vigne, par Cirey-sur-Vesouze (Meurthe-et-Moselle).

Metz (Jean de), à La Vigne, par Cirey-sur-Vesouze (Meurthe-et-Moselle).

Metz (Victor de), officier démissionnaire, terrasse de la Pépinière, à Nancy.

Metz-Noblat (Antoine de), rue de la Ravinelle, 27, à Nancy.

Mézière (Édouard-Gorius), banquier, à Blâmont (Meurthe-et-Moselle).

Michaut (Adrien), ingénieur civil, à Baccarat (Meurthe-et-Moselle).

Mieg (Adolphe), manufacturier, à Mulhouse (Alsace).

Mieg (Mathieu), manufacturier, rue des Bonnes-Gens, 8 bis, à Mulhouse.

Miscault (Henri de), officier démissionnaire, rue d'Alliance, 5, à Nancy.

Monchablon (Alphonse), artiste-peintre, avenue Malakoff, 139, à Paris.

Morel (Aimé), manufacturier, à Cernay (Alsace).

Mougeot (Henri), ingénieur civil, à Bruyères (Vosges).

Munzel (Charles-Pierre), typographe, conseiller municipal, impasse Sainte-Cécile, 6, à Nancy.

Naegely (Charles), ingénieur (E. C. P.), à Mulhouse.

Nardin (Léon), interne en pharmacie, à l'hôpital de la Pitié, à Paris.

Noël, conseiller à la Cour d'appel, rue des Carmes, 33, à Nancy.

Noël (Albert), rue Stanislas, 68, à Nancy.

Norberg (Émile), rue des Glacis, à Nancy.

Norberg (Jules), imprimeur-libraire, rue des Glacis, à Nancy.

Orval (Fernand d'), au château de Port-le-Grand, par Abbeville (Somme).

Pacotte (Alfred), propriétaire, rue de la Monnaie, 2, à Nancy.

Piquemal (Charles), au château de Gentilly, près Nancy.

Plauche (Paulin), juge au tribunal civil de Verdun (Meuse).

- Pouvourville** (Charles), directeur d'assurances, à Mulhouse.
- Prud'homme** (Maurice), chimiste, à Mulhouse.
- Puton** (François-Alfred), professeur à l'École forestière, 138, rue Saint-Dizier, à Nancy.
- Ravinel** (baron Charles de), ancien député, au château de Villé, par Rambervillers (Vosges).
- Ravinel** (baron Maurice de), ancien préfet, au château de Villé, par Rambervillers (Vosges).
- Rebattet**, sellier, rue Saint-Jean, 24, à Nancy.
- Richenet** (François), professeur au lycée, 142, rue Saint-Dizier, à Nancy.
- Rieder** fils (Aimé), avenue du Commerce, 7, à Mulhouse.
- Romazzotti** (André), sous-lieutenant à l'École de cavalerie de Saumur (Maine-et-Loire).
- Rondeau** (Fernand), place du Nouveau-Quartier, 8, à Mulhouse.
- Roussel** (Lucien), professeur à l'École forestière, membre de la Société des sciences, rue de la Ravinelle, 11, à Nancy.
- Roxard de la Salle** (Henri), officier démissionnaire, au château de Phlin, par Nomeny (Meurthe-et-Moselle), et rue Sainte-Catherine, 6, à Nancy.
- Saint-Martin** (Charles-Louis de), à Billy-sous-les-Côtes (Meuse).
- Salle** (Gabriel-Marie), garde général des forêts, rue de Lorraine, 58, à Lunéville (Meurthe-et-Moselle).
- Scheurer** (Albert), manufacturier, à Thann (Alsace).
- Scheurer** (Jules), manufacturier, à Thann (Alsace).
- Scheurer-Frey** (André), manufacturier, au Logelbach, près Colmar (Alsace).
- Schlumberger** (André), élève à l'École professionnelle, à Mulhouse.
- Schlumberger** (Georges), négociant, à Mulhouse.
- Schnéegans** (Frédéric), propriétaire, à Nancy.
- Schœn** (Camille), ingénieur, à Mulhouse (Alsace).
- Seiler** (Ernest), ingénieur civil, à Schirmeck (Alsace).
- Spach** (Frédéric-Albert), ingénieur civil, à Rothau (Vosges).
- Stehelin-Scheurer**, manufacturier, à Bitschwiller-Thann (Alsace).
- Steiner** (Charles), fabricant, à Ribeauvillé (Alsace).
- Stiehle** (Adolphe), professeur de musique, à Mulhouse.
- Stœber** (Adrien), docteur en médecine, cours de la Liberté, 1, à Lyon.
- Thierry-Mieg** (A.), manufacturier, rue du Havre, à Mulhouse (Alsace).
- Thiery** (Edmond-François), sous-inspecteur des forêts, 29, cours Léopold, à Nancy.
- Traxelle** (Léon), banquier, rue Banaudon, 12, à Lunéville (Meurthe-et-Moselle).

- Vaucher** (Eugène), manufacturier, à Mulhouse.
Vaucher (Georges), chimiste, à Mulhouse.
Vaucher (Jean), manufacturier, à Mulhouse.
Vienne (Henri de), substitut du procureur de la République, rue d'Alliance, à Nancy.
Villeroi (Ernest), manufacturier à Vaudrevanges, par Sarrelouis (Prusse-Rhénane).
Villeroi (Eugène), à Vaudrevanges, par Sarrelouis (Prusse-Rhénane).
Vincent (François-Honoré), propriétaire, à Lunéville (Meurthe).
Volfrom, négociant, rue Saint-Dizier, 117, à Nancy.
Walter, filateur et tisseur, à Granges (Vosges).
Walther-Nægely (Oscar), négociant, à Mulhouse.
Weiss (Auguste), ancien notaire, rue des Glacis, à Nancy.
Weiss (Gustave), à Kingersheim (Alsace), et rue des Jeûneurs, 23, à Paris.
Winckel (Georges), manufacturier, à Bourbach-le-Bas (Haute-Alsace).
Zeller, professeur de géographie à la Faculté des lettres, place Lafayette, 17, à Nancy.
Zuber fils (Frédéric), négociant, à Mulhouse.
Zuber (Victor), fabricant de papier, à l'Ile-Napoléon, près Mulhouse (Alsace).
Zuber-Hofer (Charles), négociant, place Wagram, 1, à Paris.

10 MEMBRES DE 1880.

- Berger-Levrault** (Edmond), imprimeur, rue des Glacis, 7, à Nancy.
Boulanger, manufacturier, à Choisy-le-Roy, près Paris.
Cuny-Marchal (Gustave), étudiant, à Gérardmer (Vosges).
Didierjean (Eugène), administrateur des cristalleries de Saint-Louis, par Lemberg (Lorraine-Allemande).
Geiger (Paul de), directeur de la Fayencerie, à Sarreguemines (Lorraine-Allemande).
Haensler (Auguste), entrepreneur, à Mulhouse (Alsace).
Lardemelle (Georges de), à Saint-Dié (Vosges).
Mieg (Georges-Édouard), rue d'Altkirch, 35, à Mulhouse (Alsace).
Schlumberger (Ernest), garde général des forêts, à Barcelonnette (Basses-Alpes).
Zürcher (Léopold), manufacturier, à Cernay (Haute-Alsace).
-

IX. — SECTION DE SAONE-ET-LOIRE

FONDÉE EN AVRIL 1875.

BUREAU.

MM. Vaffier (Hubert), <i>président</i> .	
Bugniot (l'abbé), <i>vice-président</i> .	
Chenot (Léon), <i>secrétaire</i> .	
Aulois (Félix).	} <i>membres.</i>
Canat de Chizy	
Champeaux de la Boulaye	
Montessus (de).	
Poligny (René de).	

22 MEMBRES ANCIENS.

- Adenot**, notaire, à Givry (Saône-et-Loire).
Aulois (Félix), avocat, Grand'Rue, à Châlon-sur-Saône (Saône-et-Loire).
Ballivet (Eugène), à Liernais (Côte-d'Or).
Benoist (Eugène), avocat, rue des Tonneliers, à Châlon-sur-Saône.
Bugniot (l'abbé), rue Saint-Georges, 13, à Châlon-sur-Saône.
Canat de Chizy (Paul), rue de Jarente, 11, à Lyon.
Champeaux (Joseph de), au château de Vosne-Romanée, par Nuits (Côte-d'Or).
Champeaux de la Boulaye (G. de), ingénieur civil, à Autun (Saône-et-Loire).
Chenot (Léon), à Châlon-sur-Saône.
Chevrier (Albert), négociant, rue Saint-Georges, 13, à Châlon-sur-Saône.
Chevrier (Léon), négociant, rue Saint-Georges, 13, à Châlon-sur-Saône.
Chevrier-Descat, négociant, rue Saint-Georges, 13, à Châlon-sur-Saône.
Debost (Charles), avocat à la Cour d'appel de Dijon, rue du Chai-
gnot, 24, à Dijon.
Gaichard (Albert), négociant, à Châlon-sur-Saône.
Hédouville (Jean de), à Noyon (Oise).
Montessus (Ferdinand de), docteur-médecin, rue de l'Arc, à Chalon-
sur-Saône.
Poligny (René de), à Chassagne-le-Haut (Côte-d'Or).

Repoux (Charles), au château de Millery, près d'Autun (Saône-et-Loire).

Ruaut, percepteur, à Sennecey-le-Grand (Saône-et-Loire).

Sauret, en Algérie.

Tupinier (Henri), propriétaire, à Cuisery (Saône-et-Loire).

Vaffier (Hubert), propriétaire, à Louhans (Saône-et-Loire).

2 MEMBRES DE 1880.

Espiard (Joseph d'), à Liernais, par Saulieu (Côte-d'Or).

Pernet (Ernest), professeur de mathématiques au collège, à Autun.

X. — SECTION DE TARENTEISE

FONDÉE LE 13 JUILLET 1875.

BUREAU.

MM. Borrel (Étienne-Louis), *président*.

Carquet (Francis), *vice-président*.

Milliand (François), *vice-président*.

Joriox (Adolphe), *trésorier*.

Richard (René), *secrétaire*.

Ducloz (François), *secrétaire adjoint*.

Reymond (Ambroise), *archiviste*.

Bellet (Benjamin).

Garçon (Maurice).

Maitral (François).

Mayet (Charles).

Philbert (E.), *délégué près de la Direction centrale*.

} *administrateurs.*

113 MEMBRES ANCIENS.

Albert (Oscar), greffier du tribunal, à Albertville (Savoie).

Albertolli (Marc), entrepreneur, à Villargerel (Savoie).

Ancenay (Eugène), agent-voyer, à Bozel (Savoie).

Arnollet (Pierre-François), avoué, à Moutiers (Savoie).

Arpin (Jean), traiteur, à Moutiers.

Barral (Joseph), employé de commerce, chez M. Jandin, Grande-Rue-Saint-Clair, 90, à Lyon.

Bâti (Léandre), percepteur, à Saint-Michel (Savoie).

Bellet (Benjamin), ancien avoué, à Albertville (Savoie).

- Belleville** (Charles-Albert), comptable, à Moûtiers.
Berlioz (Claudius), ancien receveur, à la Motte (Basses-Alpes).
Bertoli (Séverin), maître d'hôtel, à Moûtiers.
Besson (Joseph-Auguste), capitaine des douanes, à Ugines (Savoie).
Billiottet (Louis), conducteur de diligences, à Bourg-Saint-Maurice (Savoie).
Blanc (Jean), rentier, à Saint-Bon (Savoie).
Bochet (Pierre), maître d'hôtel, à Flumet (Savoie).
Bonnefoy (Jean-François), avoué, à Albertville.
Borrel (Étienne-Louis), architecte, à Moûtiers.
Carquet (Francis), juge de paix, à Moûtiers.
Chalend de Cevins (Raoul), propriétaire, à Montailleur (Savoie).
Chappaz (Maurice), maître d'hôtel, à Albertville.
Chevrier (Auguste), propriétaire, à Albertville.
Cholat (Joseph), fabricant de soieries, au Bourget-du-Lac (Savoie).
Collin (François-Martin), notaire, à Moûtiers.
Combaz (Joseph), banquier, à Albertville.
Corporon (Prudent), négociant, à Albertville.
Côte (Joseph), voyageur de commerce, maison Broize-Favier et Viallet, à Grenoble.
Gros (Louis), raffineur de soufre, rue des Carmes, à Narbonne (Aude).
Cursat (Jean-François), avoué, à Albertville.
Dabène (Théodore), huissier, à Albertville.
Dardel, maître d'hôtel, hôtel de l'Europe, à Chambéry (Savoie).
Darodes (Victor), receveur de l'enregistrement, à Bozel (Savoie).
Daunis, capitaine en retraite, à Lagrasse (Aude).
Déruez (Pierre-Paul), contrôleur, à Moûtiers.
Desforges (Édouard), clerc d'avoué, à Moûtiers.
Devot (Paul), manufacturier, rue Saint-Denis, à Calais (Pas-de-Calais).
Dolin (Ferdinand), négociant, à Chambéry.
Donnet (Bernard), brasseur, à Moûtiers.
Donnet (Charles), banquier, à Albertville.
Donnet (Pierre), capitaine au 8^e régiment d'infanterie italienne, à Ivree (Italie).
Donnezan (Paul), ancien sous-préfet de Moûtiers, à Mirepoix (Ariège).
Ducloz (François), libraire, à Moûtiers.
Dumas (Henri), négociant, à Moûtiers.
Dunand (Léon-Aimé), à Bozel (Savoie).
Dunand (Maurice), docteur en médecine, à Moûtiers.
Durand (Paul), receveur de l'enregistrement, à Ugines (Savoie).

- Duraz** (Victor), juge de paix, au Châtelard (Savoie).
Duverger de Saint-Thomas (baron Philibert), à Moûtiers.
Empereur (Constantin), docteur en médecine, à Bourg-Saint-Maurice (Savoie).
Escalle (Auguste), négociant en marbre, à la Mure (Isère).
Féchoz-Savoyen (Jean-Baptiste), négociant, à Albertville.
Ferrand (Henri), avocat, 7, rue Sainte-Claire, à Grenoble.
Fort (Joseph), maître d'hôtel aux Glaciers, à Bourg-Saint-Maurice (Savoie).
Fortin (Charles), percepteur, à Bozel (Savoie).
Garçon (Maurice), notaire, à Bozel (Savoie).
Gontard (Louis), fabricant, quai de la Guillotière, 1, à Lyon.
Gonthier (Édouard), comptable, à Moûtiers.
Grange (Antoine), maître de poste, à Moûtiers.
Granier (Étienne), notaire, à Séez (Savoie).
Greyfié de Bellecombe (François), à Chambéry.
Henry (Pierre), fabricant de soieries, au Bourget-du-Lac (Savoie).
Hodoyer (Michel), imprimeur, à Albertville (Savoie).
Horteur (Charles), entrepreneur de messageries, à Albertville.
Hudry (Humbert), banquier, à Albertville (Savoie).
Jarre (Alexis-Julien), avocat, à Moûtiers.
Jarre (Charles-Alexis), avoué, à Moûtiers.
Jond (Jean-François), propriétaire, à Flumet (Savoie).
Jorioz (Adolphe), notaire, à Moûtiers.
Jorioz (Charles), clerk de notaire, à Moûtiers.
Laissus (Camille), docteur en médecine, à Moûtiers.
Léger (Jean-Marie), marchand de bois, à Moûtiers.
Maige (Pierre), cafetier, à Albertville.
Maitral (François), ancien percepteur, à Moûtiers.
Marin-Cudraz (François), propriétaire, à Flumet (Savoie).
Mayet (Charles), maître d'hôtel, à Bourg-Saint-Maurice (Savoie).
Mayet (Daniel), député de l'arrondissement de Moûtiers.
Mermillod (Jean), voyageur de commerce, à Aime (Savoie).
Michel (Clément), maison Michel frères, à Narbonne (Aude).
Michel (Laurent), propriétaire, à Séez (Savoie).
Milliand (François), avoué, à Albertville.
Million (Francelin), maître d'hôtel, à Albertville (Savoie).
Minjoz (Barthélemy), limonadier, à Albertville.
Molliet (Hector), propriétaire, rue Saint-Antoine, 8, à Chambéry.
Mollingal (Jules), percepteur, à Brides-les-Bains (Savoie).
Montfort (Louis), pharmacien, à Albertville.
Moris (Eugène), agent-voyer, à Saint-Pierre-d'Albigny (Savoie).

Moris (Jean-Maurice), notaire, à Flumet (Savoie).
Muraz (Jules), rue d'Angoulême, 38, à Paris.
Pachoud (Maxime), propriétaire, à Venthon, près Albertville.
Pauchard (Charles-Émile), sous-préfet, à Moûtiers.
Pelissier (Alphonse), huissier, à Albertville.
Perret (Auguste), rentier, à Saint-Pierre-d'Albigny.
Philbert (E.), médecin consultant aux eaux de Brides, rue Bonaparte, 29, à Paris.
Poan de Sapincourt (Ferdinand), contrôleur, à Coulommiers (Seine-et-Marne).
Poncet (Maxime), percepteur, à Aime (Savoie).
Porte (Albert), maître d'hôtel, à Salins (Jura).
Praille (Jules), receveur de l'enregistrement, à Albertville.
Proust (Pierre), receveur de l'enregistrement, au Russey (Doubs).
Rachel (Maurice), cafetier, à Moûtiers.
Reymond (Ambroise), greffier du tribunal, à Moûtiers.
Reynaud (Casimir), négociant en vins et spiritueux, quartier Sainte-Claire, à Chambéry.
Richard, huissier, à Bourg-Saint-Maurice.
Richard (René), notaire, à Moûtiers.
Sollier (Alfred), négociant, rue de Châteaudun, 9, à Paris.
Sollier (Joseph), rentier, à Moûtiers.
Tiorny (Ernest), receveur de l'enregistrement, à Soulaines (Aube).
Tisserand (Lucien), sous-préfet, à Neufchâteau (Vosges).
Vaudey (Charles-Philippe), propriétaire, aux Chapelles (Savoie).
Vaudey (Jean-Maurice), propriétaire, aux Chapelles (Savoie).
Viallet (Jean-Émile), notaire, à Beaufort (Savoie).
Viard (Théophile), négociant, à Albertville.
Vibert (Germain), négociant, rue Saint-Nicolas, 3, à Paris.
Vizioz (Antoine), maître d'hôtel, à Moûtiers.
Voutier (Joseph), docteur en médecine, à Moûtiers.

7 MEMBRES DE 1880.

Aspord (Louis), percepteur, à Aime (Savoie).
Blanc (Joseph), percepteur, à Albertville.
Ducrey (Emmanuel), notaire, aux Échelles (Savoie).
Jeanjean (Sylvestre), négociant, rue de l'Hôtel-de-Ville, 97, à Lyon.
Michel (Philibert), restaurateur, à Albertville.
Missillier (Alexandre), maître d'hôtel, à Albertville.
Pachoud (Philippe), négociant, à Albertville.

XI. — SECTION DU JURA

FONDÉE LE 21 AOUT 1875.

BUREAU.

MM. Vézian (Alexandre), *président*.

Armbruster.	}	<i>vice-présidents.</i>
Boysson d'École (Alfred).		
Caron (Alfred).		
Chabons (comte de).		
Meiner (Edmond).		

Sahler (Léon).

Arnal (Amédée), *secrétaire*.

Bertin (Jules), *trésorier*.

Henry (Jean), *bibliothécaire-archiviste*.

Sire (Georges), *conservateur des instruments*.

Bornéque.

Coste.

Courbe.

Dodivers.

Eissen.

Girod (Louis).

Gourdan de Fromentel.

Jundt.

Le Mire (Paul-Noël).

Mairot.

Rossel-Marti.

Rouzet.

Roy.

Sircoulon (Victor).

Vieillard (Henry).

conseillers.

136 MEMBRES ANCIENS.

Armbruster, inspecteur primaire faisant fonctions d'inspecteur d'académie, à Belfort.

Arnal (Amédée), conseiller de préfecture, rue de la Préfecture, 27, à Besançon.

Barbier (Léon), propriétaire, à Baume-les-Dames, ét Grande-Rue, 95, à Besançon.

Bardy (Victor), docteur en médecine, à Belfort.

- Baverel** (Maxime), chef de section de la Compagnie P.-L.-M., rue des Granges, 37, à Besançon.
- Benoît** (Émile), géologue, ancien vérificateur des douanes, à Saint-Lupicin, par Saint-Claude (Jura).
- Bertin** (Jules), négociant, rue Saint-Pierre, 15, à Besançon.
- Blondé**, négociant, à Belfort.
- Blondon**, docteur-médecin, rue des Granges, 68, à Besançon.
- Bonamy** (Victor), capitaine d'artillerie, attaché aux forges de l'Est, à Besançon.
- Bornèque** (Eugène), de la maison Japy frères, à Beaucourt (Haut-Rhin).
- Bourcheriette**, étudiant en médecine, rue des Chambrettes, 8, à Besançon.
- Bourdault** (Prosper), propriétaire, à Veniset (Haute-Saône).
- Boyer** (Georges), percepteur, à Lagnieu (Ain).
- Boysson d'École** (Alfred), rue de la Préfecture, 22, à Besançon.
- Brulard** (Désiré), greffier en chef du tribunal civil, rue Battant, 1, à Besançon.
- Caron** (Alfred), à Châteauneuf, près Fraisans (Jura).
- Cavaro** (Narcisse), médecin-major en retraite, rue des Granges, à Besançon.
- Chabons** (comte de), propriétaire, à Ivory, près de Salins (Jura), et rue de la Préfecture, 28, à Besançon.
- Chaffesey**, conducteur des ponts et chaussées, à Salins (Jura).
- Chanoit** (Francis), ingénieur civil, à Villeneuve-St-Georges (S.-et-O.)
- Chapuy** (Pierre-Alphonse), entrepreneur de chemins de fer, rue Neuve-Saint-Pierre, à Dijon.
- Charles** (Félix), directeur de la Société générale, Grande-Rue, 73, à Besançon.
- Choffat** (Paul), professeur à l'École polytechnique de Zurich (Suisse).
- Cochet**, propriétaire, aux Chaprais, banlieue de Besançon.
- Contet** (François), représentant de commerce, rue Rivotte, 22, à Besançon.
- Cordier** (Pierre), architecte départemental, à Belfort.
- Coste**, docteur-médecin, à Salins (Jura).
- Couquet** (Joseph), greffier en chef du tribunal civil d'Arbois (Jura).
- Courbe**, imprimeur lithographe, à Dole (Jura).
- Crébely** (Armand), à Moulin-Rouge, près Rochefort (Jura).
- Croullebois** (Marcel), professeur de physique à la Faculté des sciences, à Besançon.
- Cuillier**, relieur, Grande-Rue, 39, à Besançon.
- Cuvier** (Ernest), négociant, à Montbéliard (Doubs).

- Deleule**, membre du Conseil général, notaire au Russey (Doubs).
Delorme (Auguste), entrepreneur de chemins de fer, rue Neuve-Saint-Pierre, à Dijon.
Delsart (Anatole), pharmacien, à Belfort.
Dietrich (Bernard), négociant, Grande-Rue, 71, à Besançon.
Dodivers (Joseph), imprimeur, Grande-Rue, 87, à Besançon.
Duvernoy (Albert), ingénieur civil, à Beaucourt (Haut-Rhin).
Duvernoy (Eugène) fils, docteur en médecine, à Audincourt (Doubs).
Eissen (Émile), manufacturier, à Valentigney (Doubs).
Erhard (Gaston), manufacturier, à Rougemont-le-Château (Doubs).
Fèvre (Jean-Baptiste), entrepreneur de chemins de fer, aux Brilions, banlieue de Tonnerre (Yonne).
Fréry, docteur-médecin, à Belfort.
Fritsch-Lang (Gustave), ancien magistrat, à Belfort.
Gaudy, député du Doubs, à Vuillafans (Doubs), et rue de Turin, 22, à Paris.
Gaussin (Célestin), commis à l'Académie de Besançon, rue de la Cassotte, à Besançon.
Genty, architecte, à Belfort.
Girardot (Albert), docteur en médecine, rue Saint-Vincent, 15, à Besançon.
Girod (Louis), architecte, conseiller général du Doubs, à Pontarlier (Doubs).
Goguel (Charles), manufacturier, à Montbéliard (Doubs).
Goguel (Edmond), médecin-major au 134^e de ligne, à Mâcon (Saône-et-Loire).
Gourdan de Fromentel, docteur-médecin, à Gray (Haute-Saône).
Grante, substitut du procureur de la République, à Châmbéry.
Gromier (Jules), docteur en médecine, à Delle (Haut-Rhin).
Henry (Jean), professeur de physique au lycée, place Saint-Amour, 12, à Besançon.
Hézar, négociant, rue Saint-Pierre, 15, à Besançon.
Humbert (Léon), étudiant en médecine, rue de Chartres, 21, à Besançon.
Jacquard (Pol), propriétaire, rue des Granges, 74, à Besançon.
Janniaux (François), entrepreneur, à Thonon (Haute-Savoie).
Japy (Albert), à Beaucourt (Haut-Rhin).
Japy (Gaston), manufacturier, à Beaucourt (Haut-Rhin).
Japy (Philippe), manufacturier, à Audincourt (Doubs).
Jundt, ingénieur en chef, à Belfort.
Kœchlin (Nicolas), manufacturier, à l'Isle-sur-le-Doubs (Doubs).

- Kœchlin** (Rodolphe), manufacturier, Nauenstrasse, 22, à Bâle (Suisse).
- Koller** (Charles), entrepreneur, aux Chaprais (banlieue de Besançon).
- Lalance** (Charles), ancien membre du Conseil général, à Montbéliard (Doubs).
- Lalloz** (Arthur), conseiller de préfecture, à Belfort.
- Lançon** (Placide-Herménigilde), employé à la compagnie P.-L.-M., à Pont-de-Beauvoisin (Isère).
- Lancry** (Léopold), négociant, à Belfort.
- Laurent** (Ernest), négociant, à Montbéliard (Doubs).
- Lebeau**, négociant, place Saint-Amour, 2 bis, à Besançon.
- Ledoux** (Louis), capitaine-commandant d'artillerie, quai de Strasbourg, 13, à Besançon.
- Lefort**, receveur de l'enregistrement, rue du Chateaur, à Besançon.
- Le Mire** (Paul-Noël), avocat, à Mirevent, près de Pont-de-Poitte (Jura), et rue de la Préfecture, à Dijon.
- Lieffroy** (Aimé), propriétaire, rue Neuve, 11, à Besançon.
- Mairot** (Gustave), banquier, rue de la Préfecture, 17, à Besançon.
- Marion** (Charles), libraire, place Saint-Pierre, à Besançon.
- Masson**, représentant de commerce, Grande-Rue, 5, à Besançon.
- Maurice** (Léon), juge suppléant, rue Saint-Vincent, 47, à Besançon.
- Meiner** (Edmond), manufacturier, à l'Isle-sur-le-Doubs (Doubs).
- Menétré** (Alphonse), docteur en médecine, à Belfort.
- Meyer** (Ernest), à Montbéliard (Doubs).
- Moquin-Tandon** (Gaston), professeur à la Faculté des sciences, à Besançon.
- Ordinaire** (Olivier), rédacteur en chef de la *Démocratie franc-comtoise*, Grande-Rue, 6, à Besançon.
- Oudet** (Gustave), sénateur, avocat, maire de Besançon, rue Moncey, 4, à Besançon, et boul. Montparnasse, 53, à Paris.
- Pauchon** (Ernest), docteur ès sciences physiques, rue Morand, 4, à Besançon.
- Perdu** (Henri), chef de section de la Compagnie P.-L.-M., à Belley (Ain).
- Peugeot** (Armand), manufacturier, à Valentigney (Doubs).
- Peugeot** (Benjamin), manufacturier, à Audincourt (Doubs).
- Peugeot** (Émile), manufacturier, à Pont-de-Roide (Doubs).
- Peugeot** (Eugène), manufacturier, à Hérimoncourt (Doubs).
- Pfortner**, avocat, rue Saint-Vincent, 46, à Besançon.
- Poux**, conducteur des ponts et chaussées, rue Neuve, 8, à Besançon.

- Rossel** (Albert), industriel, à Sochaux, près Montbéliard (Doubs).
Rossel-Marti, ancien élève de l'École polytechnique, fabricant d'horlogerie, à Montbéliard (Doubs).
Rousset, professeur à l'École municipale de l'Arsenal, rue de Glères, 23, à Besançon.
Rouzet (Louis), ingénieur-voyer de la ville, palais Granvelle, à Besançon.
Roy (Jules), notaire, à Damprichard (Doubs).
Saglio (Alphonse), ingénieur civil aux forges d'Audincourt (Doubs).
Sahler (Léon), filateur, à Audincourt (Doubs).
Sancey (Louis), agent comptable, à Besançon.
Sandoz (Léon), négociant, rue des Granges, 11, à Besançon.
Sauterey (Maurice), architecte, à Dole (Jura).
Savoie (Charles), fabricant d'horlogerie, place Saint-Amour, 7, à Besançon.
Scheurer (Fernand), à Audincourt (Doubs).
Scheurer (Gustave), filateur, à Audincourt (Doubs).
Scheurer (Julien), filateur, à Audincourt (Doubs).
Scheurer-Kestner, sénateur inamovible, rue Neuve-des-Mathurins, 30, à Paris.
Schœndörffer (Paul), ingénieur du canal du Rhône au Rhin, rue Saint-Vincent, 30, à Besançon.
Serrès (Achille), pharmacien, place Saint-Pierre, à Besançon.
Sircoulon (Victor), manufacturier, à Audincourt (Doubs).
Sire (Georges), docteur ès sciences, essayeur à la Garantie, à la Mouillère, banlieue de Besançon.
Stehelin (Léon), administrateur du territoire de Belfort.
Stracmann, entrepreneur, à Belfort.
Thouvenin, notaire, à Belfort.
Tourgnol, principal du collège de Baume-les-Dames (Doubs).
Trémolet, docteur en médecine, au Russey (Doubs).
Tripomé (Adolphe), agent commercial, à Belfort.
Tripomé (Émile), négociant, 1, boulevard Voltaire, à Paris.
Veil-Picard (Arthur), banquier, Grande-Rue, 14, à Besançon.
Vézian (Alexandre), professeur à la Faculté des sciences, rue Neuve 21, à Besançon.
Vézian (M^{lle} Valentine), à Besançon.
Vidart (Alfred), propriétaire des bains de Divonne, à Divonne (Ain).
Viillard (Armand), manufacturier, à Morvillars (Haut-Rhin).
Viillard (Félix), percepteur, à Delle (Haut-Rhin).
Viillard (Henry), ingénieur des mines, à Morvillars (Haut-Rhin).

- Viette**, député du Doubs, membre du Conseil général, à Blamont (Doubs), et rue Monge, 56, à Paris.
- Villin** (Achille), secrétaire général de la mairie, Grande-Rue, 96, à Besançon.
- Wagner** (l'abbé), professeur, à la Chapelle-sous-Rougemont (Haut-Rhin).
- Waltefaugle** (Charles), directeur-gérant des forges de Gouille Beure, près Besançon.
- Weissgerber** (Édouard), ingénieur des ponts et chaussées, à Montbéliard.
- Welté** (Eugène), ancien notaire, à Belfort.
- Zaremka**, architecte, à Baume-les-Dames (Doubs).

14 MEMBRES DE 1880.

- Barbier** (Philippe), professeur à la Faculté des sciences, à Besançon.
- Bernard** (Émile), pharmacien, à Montbéliard (Doubs).
- Bernard** (Jules), pharmacien, à Beaucourt (Haut-Rhin).
- Boillot** (Charles-Eugène), fabricant d'horlogerie, place Saint-Amé, à Besançon.
- Bouvet** (Maurice), négociant, à Salins (Jura).
- Canet** (Alphonse), sous-directeur du Comptoir d'escompte, à Belfort.
- Démogé** (Eugène), négociant, rue des Granges, à Besançon.
- Fernier** (Gustave), fabricant d'horlogerie, rue du Clos, à Besançon.
- Gobil** (Jean-Émile), médecin-major au 133^e de ligne, à Bel (Ain).
- Lex** (Félix), négociant, à Delle (Haut-Rhin).
- Robichon** (Henri), négociant, place Saint-Pierre, 3, à Besançon.
- Suléau** (Camille), représentant de la Compagnie des Asphaltes, à Moncey, 7, à Besançon.
- Vermot** (Théodore), entrepreneur, à la Mouillère (Besançon).
- Yver** (Paul), ingénieur civil, à Briare (Loiret).
-

XII. — SECTION DE PROVENCE

FONDÉE LE 4 NOVEMBRE 1875.

SIÈGE SOCIAL : rue Montgrand, 15, à Marseille.

(Aile droite de l'ancienne préfecture.)

BUREAU.

MM. Fraissinet (Albin), *président d'honneur*.
Leuglay (H. de), *président d'honneur*.
Dupuy, *président*.
Regnier (Antony) }
Dieulafait } *vice-présidents*.
Mark }
Weiss (Emmanuel), *secrétaire général bibliothécaire*.
Puigbo (A.), *trésorier*.

SOUS-COMMISSION DES SCIENCES.

MM. Dieulafait, *président*.
Delmas, *secrétaire*.
Isnard (Louis), *administrateur*.

SOUS-COMMISSION ADMINISTRATIVE.

MM. Regnier (Antony), *président*.
Guisol (Paulin), *secrétaire*.
Truilhier (Albert), *administrateur*.

SOUS-COMMISSION DES EXCURSIONS.

MM. Mark, *président*.
Saurel (Alfred), *secrétaire*.
Fischer (Auguste de), *administrateur*.

118 MEMBRES ANCIENS.

Alibert (Jules), rue Sylvabelle, 27.
Arnaud (A.), avocat, rue des 4 Dauphins, 36, à Aix (Bouches-du-Rhône).
Arnaud (J.), rue de la Loubière, 6.
Astruc (Louis), rue Notre-Dame-des-Anges, 14, villa Paradis.
Aubin (Maxence), avocat, rue Saint-Ferréol, 52.

- Bernex** (Ch.-Th.), boulevard de l'Observatoire, 1.
Bertrand (Henri), cours Pierre-Puget, 50.
Bitter, rue Vacon, 47.
Borel (Maurice), rue Consolat, 3.
Bouge (Jules), négociant, allées de Meilhan, 3.
Caillat, avoué, rue d'Italie, 16, à Aix (Bouches-du-Rhône).
Castelli (Jules), rue Saint-Basile, 53.
Cauvet (Henri), rue d'Arcole, 12.
Cayol (Henri), photographe, rue Saint-Ferréol, 50.
Chabre (Charles), rue Pavé-d'Amour, 10 a.
Chailan (Alfred), rue Montgrand, 45.
Chauffard (Joseph), négociant, rue des Feuillants, 20.
Chauvassaignes (Ludovic), boulevard du Muy, 41.
Chevret (Marius), industriel, allées de Meilhan, 80.
Comindinger (Ernest), Grande-Rue-de-Péra, à Constantinople.
Contandin (Ferdinand), négociant, rue de la Grande-Armée, 9.
Couve (Aimé), avocat, cours Pierre-Puget, 20.
Dieulafait, professeur de géologie à la Faculté des sciences, allées de Meilhan, 54.
Disney (A.-E.), rue Armeng, 25.
Doblet (Edmond), négociant, rue Breteuil, 20.
Dupuy (B.), ingénieur civil, rue de la République, 12.
Durbec (Henri), boulevard de Longchamp, 114.
Durst (Frédéric), rue Sylvabelle, 38.
Dutfoy (Auguste), rue Dieudé, 15.
Estadas (Joseph), rue des Templiers, 8.
Estrangin (Alexandre), industriel, rue Saint-Jacques, 40.
Estrangin (Alexis), avocat, rue Saint-Jacques, 109.
Estrangin (Eugène), employé, rue Saint-Jacques, 109.
Estrangin (Eugène), notaire, boulevard Notre-Dame, 54.
Estrine (Lucien), négociant, rue de Noailles, 7.
Eustache (Démétrius), cours Pierre-Puget, 79.
Féraud (Augustin), négociant, rue Nicolas, 19.
Fischer (Auguste de), rue Breteuil, 49.
Fraissinet (Adolphe), cours Pierre-Puget, 20.
Fraissinet (Albin), assureur, rue Vacon, 50.
Fraissinet (Julien), courtier, rue Sylvabelle, 100.
Fraissinet (Léon), courtier d'assurances, boulevard Notre-Dame, 66.
Fraissinet (Louis), armateur, rue de l'Arsenal, 25.
Garagnon (Alfred), rue Plumier.
Gérard (Gabriel), négociant, rue Grignan, 60.
Goldsmidt (Fritz), rue Breteuil, 102.

- Gondois** (Remy), courtier, rue Paradis, 154.
Gonzalès (Paul), membre de la section de l'Atlas, rue de la Licorne, à Alger.
Grau, négociant, rue Papère, 2.
Greling (Jules de), rue de Rome, 68.
Gros (Paul), négociant, rue de Turenne, 75.
Gros (Valentin), négociant, rue de Turenne, 75.
Guérin du Cayla (Georges de), rue Sylvabelle, 81 a.
Gueyraud (Henri), rue du Dragon, 49.
Gugenheim (Max), rue Bretenil, 86.
Guigou (Adolphe), courtier, rue de la Darse, 20.
Guisol (Paulin), rue Paradis, 34.
Hancy (Camille), courtier, rue Marengo, 20.
Hepner (Georges), rue Paradis, 15.
Huot (J.-M.), rue de la République, 12.
Isnard (Louis), rue Montgrand, 49.
Jacquême, pharmacien, rue Saint-Ferréol, 46.
Jullien, négociant, rue Nicolas, 15.
Lascardi, négociant, cours Pierre-Puget, 93.
Letz, architecte du département, à la préfecture.
Leuglay (Henri de), rue Saint-Jacques, 86.
Long (Henry), rue du Coq, 13.
Lugt (Ch.), négociant, rue Paradis, 15.
Lumbroso (Georges), rue d'Arcole, 1.
Majoullier (C.-M.), rue Barthélemy, 8.
Marhec (Louis de), docteur en médecine, rue Haxo, 4.
Mark (Francis), vice-consul d'Angleterre, rue Dragon, 92.
Martel fils (H.), négociant, rue Papère, 8.
Martin (Ernest), négociant, rue Sylvabelle, 98.
Melizan (Vincent), représentant, rue du Jeune-Anacharsis.
Mialhe (Georges), allées de Corbière, 91, à Castres (Tarn).
Montricher (Henri de), ingénieur, rue Nicolas, 14.
Mora (J.-B.), rue de Rome, 199.
Morges (Félix), professeur, place Saint-Michel, 1.
Mouren (Joseph), négociant, rue Dejean, 4.
Nacgely (Edward), cours Pierre-Puget, 14.
Nodet (Charles), boulevard Dugommier, 1.
Olivier (Aimé), ingénieur des Arts et Manufactures, rue Saint-Ferréol, 59.
Opperman (Eugène), rue de Turenne, 75.
Palanque, rue du Coq, 20.
Peinchinat, avocat, à Nîmes.

- Perrotin**, conseiller à la Cour, rue Mazarine, à Aix (Bouches-du-Rhône).
- Poucel**, docteur en médecine, boulevard du Musée, 22.
- Puigbo** (Albert), rue Saint-Jacques, 97.
- Rachou** (Charles), place Saint-Ferréol, 4.
- Regnier** (Antony), artiste-peintre, rue Montgrand, 49.
- Renouard** (Georges), négociant, rue de l'Arsenal, 7.
- Rey** (Gonzague de), rue de Rome, 103.
- Riban** (Charles), rue Dragon, 14.
- Rivoire** (Philippe), rue Sylvabelle, 73.
- Robert** (Émile), propriétaire, au Bec-de-l'Aigle, près la Ciotat (Bouches-du-Rhône).
- Robert** (Gustave), négociant, rue Montgrand, 62.
- Rocca** (Cyr), rue de Rome, 171.
- Roussel** (Jules), industriel, rue Grignan.
- Rousset** (Ernest), professeur à l'Ecole de médecine, boulevard de Longchamp, 96.
- Roux** (Jules-Charles), industriel, rue Sainte, 81.
- Samat** (Célestin), rue des Abeilles, 44.
- Saurel** (Alfred), rue Paradis, 43.
- Scouloudi** (Michel), Tinsbury Circus, 25, à Londres (E. C.).
- Servel** (Ludovic), boulevard du Nord, 22.
- Seux** fils, docteur en médecine, rue de Rome, 97.
- Sigaud** (Gabriel), rue Paradis, 9.
- Stapfer** (Daniel), ingénieur, boulevard Notre-Dame, 5.
- Tedesco** (Alexandre), rue Dragon, 12 a.
- Tellène** (Prosper), boulevard de la Madeleine, 101.
- Tivollier**, industriel, rue Saint-Jacques, 113.
- Truilhier** (Albert), Grande-Rue-Marengo, 49.
- Vambergue** (Placide-Auguste), capitaine adjudant-major au 86^e de ligne, à Lyon.
- Velten** (Eugène), boulevard du Nord, 22.
- Vidal** (Jules), rue Paradis, 108.
- Vidal** (Oscar), rue Paradis, 108.
- Vimar** (Louis), négociant, cours Devilliers, 45.
- Weiss** (Emmanuel), chemin de Toulon, 56.

38 MEMBRES DE 1880.

- Abram** (Félix), banquier, boulevard Dugommier, 8.
- Albert** (Antoine), rue Tapis-Vert, 13.
- Albert** (Charles), rue Tapis-Vert, 13.

- Bernard** (Joseph), avocat, rue Paradis, 31.
Bonnefoy, avoué, rue Venture, 8.
Cauvet (Charles), avocat, rue de Rome, 90.
Chevret fils, allées de Meilhan, 80.
Chevret (Marie), allées de Meilhan, 80.
Chevret (Victorine), allées de Meilhan, 80.
Conte (Léonce), conseiller de préfecture.
Delmas (Jacques), professeur au lycée, rue de l'Abbé-de-l'Épée, 5.
Eymard (Édouard), avocat, rue Grignan, 50.
Fanouillaire (Léon), rue Breteuil, 33.
Fonscolombe (Henri de), avocat, rue Paradis, 31.
Gachet.
Gaimar (Louis), rue Sainte-Cécile, 10.
Galan (Louis), rue Bonnefoy, 6.
Garsin (Amédée), rue Montgrand, 72.
Gautier (Albert), rentier, boulevard du Muy, 2.
Giraud (Fernand).
Jauffret (Louis), rue Saint-Jacques, 66.
Lan, chef des travaux publics, à la mairie.
Marguery (Ernest), avocat, rue Venture, 5.
Maroni (Fernand), rue Saint-Basile, 53.
Massot (Louis).
Massot (Pierre), allées des Capucines, 34.
Mistral-Bernard, conseiller général des Bouches-du-Rhône.
Mus (Philippe), greffier audiencier près la Cour, rue Monclar, 1, à Aix (Bouches-du-Rhône).
Nicolopulo (Georges), cours du Chapitre, 15.
Prêve (Laurent), rue Pavé-d'Amour, 4.
Rabaud (Alfred), rue Paradis, 101.
Rastit (Henri), chimiste, rue des Beaux-Arts, 1.
Ricard (Félix), banquier, rue Ancienne-Madeleine, 7, à Aix (Bouches-du-Rhône).
Richaud, industriel.
Roche (Georges), avocat, rue Montgrand, 34.
Roustan, professeur à l'Ecole de médecine, rue des Feuillants, 14.
Timon-David (Léon), rue Saint-Ferréol, 43.
Zwick (Charles) fils, boulevard de Longchamp, 87.
-

XIII. — SECTION DES PY CENTRALES

FONDÉE LE 7 AVRIL 1876.

SIÈGE SOCIAL : rue Saint-Rôme, 28, à Toulou

BUREAU.

MM. Lézat, président.

Trutat, secrétaire.

N....., trésorier.

27 MEMBRES ANCIENS.

Baqué (Léon), escompteur, rue Neuve, 8 et 10, à Garonne).

Bégouen (comte), place des Pénitents-Blancs, à To

Bianchi (Antoine), ingénieur opticien, rue de la Toulouse.

Bianchi (Louis), opticien, rue de la Pomme, 73, à

Busquet (Horace), ingénieur, directeur des mines de

Gibiel, rue Saint-Lazare, 89, avenue du Coq, 4, à

Constant-Bonneval (Hippolyte de), rue des Arts, 4

Fabre (Charles), aide-astronome à l'Observatoi Étienne, 15, à Toulouse.

Ferrand (Adolphe), lieutenant de vaisseau, à Delp

Garrigou, docteur en médecine, à Luchon (Haute-(

Gourdon (Maurice), à Luchon (Haute-Garonne).

Hamel (Albert), rue Deville, à Toulouse.

Laffont, inspecteur des domaines, à Albi (Tarn).

Laffont, libraire-éditeur, à Luchon (Haute-Garonne)

Lambon, docteur en médecine, inspecteur des the

Lézat (T.), ingénieur civil, à Luchon.

Monts (Roger de), au château de Bellegarde, près

Narino (José), élève à l'École des mines, rue de 18, à Paris.

Pradel (Émile), à Saint-Antonin (Tarn-et-Garonne).

Privat (Paul), imprim.-libr., rue des Tourneurs, 42

Régnauld (Félix), libraire-éditeur, rue de la Trinité,

Remaury (Henri), propriétaire, à Peyssies (Haute-G

Rességuet (Jean-Dominique), docteur en médecine, rue Joutx-Aigues, à Toulouse.

Rey-Lescure, à Montauban (Tarn-et-Garonne).

Rivals-Mazères (Alphonse de), rue Boulbonne, 50, à Toulouse.

Romestin (Victor), rue Périgord, à Toulouse (Haute-Garonne).

Trutat (Eugène), conservateur du Musée d'histoire naturelle, rue des Prêtres, 3, à Toulouse.

1 MEMBRE DE 1880.

Paumier (Charles), rue d'Aguesseau, 12, à Nantes.

XIV. — SECTION DU SUD-OUEST
(BORDEAUX)

FONDÉE LE 7 AVRIL 1876.

SIÈGE SOCIAL : péristyle sud du Grand-Théâtre, à Bordeaux.

BUREAU.

MM. Schrader, membre de la Direction centrale, *président honoraire et délégué près de la Direction centrale.*

Bayssellance, *président.*

Gide } *vice-présidents.*

Lourde-Rocheblave . . }
Saint-Saud (baron Ay. de), *secrétaire général.*

Rosset, *trésorier.*

Tisseyre, *secrétaire-archiviste.*

Blaquière

Brulle

Degrange-Tousin (A.).

Deloynes

Dupuy (Ern.)

Johanneton

Lacaze du Thiers (E. de)

Levillain

} *administrateurs.*

MEMBRES HONORAIRES.

Le général **Ibañez** (Espagne).

Le colonel **Coëlle** (Espagne).

118 MEMBRES ANCIENS.

- Alauze** (Henry), avocat, rue Ferrère, 60.
Alicot (Michel), maître des requêtes au Conseil d'État, avenue de Messine, 14, à Paris.
Arlot de Saint-Saud (baron Aymar d'), rue du Cancera, 52,
Baillou (André), rue Croix-de-Séguey, 42.
Balguerie (Alfred), ingénieur à la Compagnie des chemins de fer du Midi, cours du Jardin-Public, 84.
Barabraham (Min), agent de change, place Puy-Paulin, 12.
Barbarin (Paul), professeur de mathématiques au lycée de Nice, rue Rothschild, 5, à Nice (Alpes-Maritimes).
Barbe (Édouard), à Valence-sur-Baïse (Gers).
Baumevielle (Aristide), 4, rue de l'Échiquier, à Paris.
Baurie (Gaston), place des Quinconces, 11.
Bayssellance (A.), ancien ingénieur des constructions navales, adjoint au maire, rue Saint-Genès, 84.
Bazillac (Jean), à Mirande (Gers).
Bedout (Bernard), à Cazaubon (Gers).
Bernard (Ernest), inspecteur principal de la Compagnie des chemins de fer du Midi, 3, rue de la Porte-S^t-Étienne, à Toulouse.
Billioque (Louis), rue Mably, 24.
Blaquière (Alphonse), architecte, rue Hustin, 9.
Boisseuilh (vicomte Joseph de), au château de Boreaux, près de Périgueux (Dordogne).
Boutan (Edmond), ingénieur des mines, attaché au percement de l'isthme de Panama, au siège social, à Bordeaux.
Brachet (Édouard), notaire, place Saint-Jean, à Libourne (Gironde).
Brandenburg (Albert), maire de Bordeaux, rue de la Verrerie, 1.
Breteuil (marquis de), député des Hautes-Pyrénées, rue François 1^{er}, 28, à Paris.
Brézetz (Arthur de), avocat, rue Thiac, 47.
Brisson (Joseph), rue Sainte-Catherine, à Libourne (Gironde).
Brulle (Henri), avocat, rue Saint-Émilion, 30, à Libourne (Gironde).
Bursio (Ferdinand), rue Hustin, 9, à Bordeaux.
Byasson, docteur en médecine, rue Chomel, 8, à Paris.
Chaigneau (Charles), négociant, rue Doidy, 33.
Champsavin (C. le Beschu de), rue Bertrand, 8, à Rennes.
Chevalier (P.-J.), négociant, adjoint au maire, rue du Jardin-Public, 50.
Clot (José-Luis), à Puycerda (Cerdagne, Espagne).

- Compans** (Alexandre), rue Notre-Dame, 3.
Courtois (Henry), au château de Muges, par Damazan (Lot-et-Garonne).
Dagassan (D.-Paul), négociant, quai de Bacalan, 24.
Dagassan (J.-Henri), avocat, rue du Temple, 2.
Daney (Alfred), adjoint au maire, rue de la Rousselle, 36.
Danflou fils (Henri), cours Saint-Louis, 71.
Danglade (Édouard), rue Michel-Montaigne, 7, à Libourne (Gironde).
Danglade (Hippolyte), rue Michel-Montaigne, 15, à Libourne (Gironde).
Daviaud de Reix (Ludovic), avocat, rue Castéja, 30.
David-Beaulieu (Xavier), avocat, rue Rohan, 4.
Degrange-Tousin (A.), avocat, rue du Temple, 24 bis.
Degrange-Tousin (Louis), à Valence-sur-Baise (Gers).
Delage-Dumoulin, notaire, à Sainte-Foy-la-Grande (Gironde).
Delalande (Fernand), cours d'Alsace-Lorraine, 101.
Deloynes (Paul), professeur à la Faculté de droit, rue de la Course, 117 bis.
Delpach (Édouard), à Clairac (Lot-et-Garonne).
Desgraviers (baron Maurice), au château de Mornac, par Ruelle-sur-Touvre (Charente).
Devals (docteur S.-H.), médecin consultant des Eaux-Bonnes, villa Barolet, à la Souys-Floirac (Gironde).
Drincourt (Ed.), professeur au lycée, place Sainte-Eulalie, 4.
Duguit (Léon), avocat, rue des Remparts, 60.
Dulac (Frédéric), place Dauphine, 40.
Duprat (Firmin), rue du Serpolet, 16.
Dupuy (Ernest), professeur au lycée, place Tourny, 10.
Dupuy (Joseph), chemin de Saint-Médard, à Caudéran (Gironde).
Escaraguel (Arthur), allées de Tourny, 1.
Fayolle (comte Gérard de), au château de Fayolle, par Tocane-Saint-Apre (Dordogne).
Fiter-e-Ingles, passage de Colon, 3, à Barcelone (Espagne).
Forst (William), commis-négociant, rue Minvielle, 5.
Gachassin-Lafite (L.), substitut, rue de Cheverus, 9.
Gide (Charles), professeur agrégé à la Faculté de droit, rue Thiac, 20.
Gide (M^{me} C.), rue Thiac, 20.
Gilloux (M^{me} veuve), allées de Tourny, 37.
Gilloux (M^{me} Marie), allées de Tourny, 37.
Giresse, avocat, à Faleyras, par Targon (Gironde).
Goy (Pierre), professeur, à Sainte-Foy-la-Grande (Gironde).

Grand-Rive (Ludovic Dupuy de la), notaire, Grande-Rue, à I
(Gironde).

Guilhemanson (Pierre de), rue des Trois-Conils, 57.

Guillaud (docteur J.-A.), professeur à la Faculté mixte de n
et de pharmacie, cours d'Aquitaine, 16.

Holagray (Gabriel), cours des Fossés, 10.

Horric de la Roche-Tolay (Louis), avocat, rue de Pessac, 1.

Illaret (Antoine), médecin-vétérinaire, à Saint-Ferme, par
gur (Gironde).

Jay (Abel), cours du Chapeau-Rouge, 28.

Johanneton (Georges), négociant, cours du Jardin-Public, 5

Joliet, docteur en médecine, rue Cornu, 24.

Kowalski (Eugène), ingénieur civil, rue Ravez, 14.

Lacaze du Thiers (E. de), professeur, rue Porte-Dijeaux, 30

Lacotte-Minard (Henry), cours de l'Intendance, 41.

Ladevèze (Fernand), quai des Salinières, 16.

Laffitte (Paul de), avocat, à Aire-sur-Adour (Landes).

Landre (Adolphe), à Valence-sur-Baïse (Gers).

Lanefranque (A. de), imprimeur, rue Permentade, 23 et 25.

Lanneluc-Sanson (Maurice), cours des Fossés, 206.

Laporterie (Louis de), avocat, à Saint-Sever (Landes).

Lard de Régouillères (comte Arnaud de), à Tizac-de-Galg
Cavignac (Gironde).

Laroze (Alfred), avocat, rue Montméjean, 17.

Laroze (Léon), place Saint-Jean, à Libourne (Gironde).

Larronde (Eugène), négociant, rue Vauban, 9.

Legendre fils aîné, adjoint au maire, quai de Bourgnogne, 6.

Legendre (Anselme), négociant, rue Fondaudège, 22.

Léon (Joseph), sous-préfet, à Castellane (Basses-Alpes).

Lestapis (P.-H. de), à Lacq, par Artix (Basses-Pyrénées).

Lévesque (Henri), avocat, rue Saint-Siméon, 17.

Levillain (Camille), avocat, professeur agrégé à la Fac
droit, rue Montméjean, 9.

Lewden-Brun (Amédée), négociant, rue St-Thomas, 25, à I
(Gironde).

Loreilhe (Adolphe), à Sainte-Foy-la-Grande (Gironde).

Lourde-Rochelave (J.-Léonce), négociant, rue du Jardin-Pu

Maumus (Justin), avocat, à Mirande (Gers).

Merle (Louis), rue Judaïque, 86.

Merman (Maurice), cours du Jardin-Public, 53.

Meuziau (baron), colonel en retraite, rue d'Aviau, 6.

Monod (Frédéric), docteur en médecine, rue Nogué, 4, à P

Mue (Henri), rue Bourg-Neuf, 35, à Bayonne (Basses-Pyrénées).
Pujos (A.), docteur en médecine, rue Saint-Sernin, 58.
Redon (Ernest), allées Damour, 26.
Robin (Fernand), cours de Tourny, 57.
Rocca-Sera, garde général des forêts, à Lourdes (Hautes-Pyrénées).
Rödel (Henri-D.), rue du Jardin-Public, 31.
Rosset (Ariste), notaire, rue Mably, 20 bis.
Rozier (Ferdinand), à Galgon (Gironde).
Russell (comte Henry), rue Marca, 14, à Pau.
Sauvagnac (G. de, marquis de Rabar), au château de Brun, par Libourne (Gironde).
Schrader (Franz), rue d'Assas, 46, à Paris.
Segrestaa (Maurice), négociant, allées de Chartres, 25.
Sénac (Auguste), avocat, à Saint-Médard, par Mirande (Gers).
Sorbe (Camille), professeur, place Fondaudège, 23.
Terpereau (A.), photographe, cours de l'Intendance, 29.
Tisseyre (L.-Albert), Pavé-des-Chartrons, 61 bis.
Trincaud-Latour (Émile de), rue d'Aviau, 2.

6 MEMBRES DE 1880.

Arné (Georges), négociant, rue Saint-Remi, 64.
Casalis (Léon), rue Lombard, 2.
Godchaux, artiste peintre, rue Henri IV, 3, à Pau.
Gross (Émile), négociant, rue Saint-Remi, 48.
Harlé, ingénieur des ponts et chaussées, allées de Tourny.
Noyer (Albert), avocat, rue du Palais-de-Justice, 1.

XV. — SECTION DE LA COTE-D'OR ET DU MORVAN

FONDÉE LE 24 AVRIL 1876.

BUREAU.

MM. Durandean (Félix), *président*.
Feuillié { *vice-présidents*.
Gaffarel {
Darantière, *trésorier*.
Lory, *secrétaire*.

Vionnois (Félix), *secrétaire adjoint.*

Boch . .	}	<i>membres.</i>
Gareau .		
Herbault		
Party . .		
Pion . .		
Robelin .		

Rebière, *délégué près de la Direction centrale.*

104 MEMBRES ANCIENS.

Aubry, principal du collège, à Rochefort (Charente-Inférieure).

Babouhot, professeur au collège, à Beaune (Côte-d'Or).

Bargy (Amédée), industriel, faubourg d'Ouche, à Dijon.

Bargy (Lucien), industriel, faubourg d'Ouche, à Dijon.

Baudin (Auguste), avocat, rue Berlier, à Dijon.

Baudot, propriétaire, à Charnay-lès-Châlon (Saône-et-Loire).

Blanc, négociant, 4, place Saint-Jean, à Dijon.

Blandin, avoué, à Semur (Côte-d'Or).

Blondeau, notaire, 16, rue Saint-Pierre, à Dijon.

Boch (Félix), propriétaire, rue Saint-Bénigne, 3, à Dijon.

Bourgeois (Louis-Alfred), étudiant, boulevard Carnot, maison Manin à Dijon.

Bourgeot (Anatole), docteur en médecine, à Arc-sur-Tille (Côte-d'Or).

Boussey (Gaston), propriétaire, à Auxonne (Côte-d'Or).

Bureau, propriétaire, rue Chabot-Charny, 64, à Dijon.

Caumont-Bréon, conseiller général, à Meulley (Côte-d'Or).

Chauffour (Louis), conseiller à la Cour d'appel, à Besançon.

Chaussier, propriétaire, à Bligny-le-Sec (Côte-d'Or).

Coffin, étudiant, rue Berbisey, 10, à Dijon.

Coqueugnot, avocat, rue Madeleine, 13, à Dijon.

Couhin, avocat, rue de Rennes, 89, à Paris.

Cousturier (Claude-Philippe), propriétaire, membre du conseil général, à Billy-Source-Seine (Côte-d'Or).

Cunisset (Paul), avocat, rue Jehannin, 75, à Dijon.

Darantière, notaire, place Saint-Jean, 17, à Dijon.

Deschamps, notaire, rue Jehannin, 19, à Dijon.

Drouard (Jules-J.-B.), notaire, à Précy-sous-Thil (Côte-d'Or).

Durandeau (Félix), notaire, rue Charrue, 9, à Dijon.

Durandeau (Paul), principal clerc de notaire, rue Charrue, 9, Dijon.

- Duris** (Louis-François), directeur de l'usine à gaz de Dijon, rue du Gaz, à Dijon.
- Echalié**, ingénieur civil, à Amiens (Somme).
- Enfert**, maire de Dijon, rue Chabot-Charny, 30, à Dijon.
- Feuillié**, professeur au lycée, rue du Chaignot, 9, à Dijon.
- Fleurot** (Firmin), docteur en médecine, rue St-Nicolas, 121, à Dijon.
- Focillon** (Charles), notaire, à Flavigny (Côte-d'Or).
- Focillon** (Étienne), agent d'assurances, rue Saumaise, 55, à Dijon.
- Frontard** (Jules), professeur au lycée, à Auch (Gers).
- Gaffarel** (Paul), professeur à la Faculté des lettres, rue de la Préfecture, 105, à Dijon.
- Gallois**, ancien notaire, place de la Banque, à Dijon.
- Gareau** (Léon), notaire, à Salmaise (Côte-d'Or).
- Garnier**, conseiller général, à Auxonne (Côte-d'Or).
- Gaudelette**, inspecteur primaire, rue Sambin, 3, à Dijon.
- Gelex**, étudiant, rue Bossuet, 12, à Dijon.
- Gontier** (Louis), docteur en médecine, à St-Seine-l'Abbaye (Côte-d'Or).
- Gruère**, ancien notaire, à Mâlain (Côte-d'Or).
- Guénard**, avoué, à Semur (Côte-d'Or).
- Guérard**, docteur en médecine, rue Chaudronnerie, 1, à Dijon.
- Guillemard**, notaire, à Vitteaux (Côte-d'Or).
- Guillemot**, étudiant, à la gare de Dijon.
- Gulot** (Georges), étudiant, rue Bassano, 17, à Dijon.
- Herbault** (Léopold), professeur de rhétorique au lycée de Dijon, 2, place Saint-Pierre, à Dijon.
- Hugard**, docteur en médecine, à Salmaise (Côte-d'Or).
- Hugard fils**, propriétaire, à Darois (Côte-d'Or).
- Hugot**, député de la Côte-d'Or, rue Chanaleilles, 7, à Paris.
- Jacotot**, notaire, place des Cordeliers, à Dijon.
- Joliet** (Albert), propriétaire, rue Chabot-Charny, 64, à Dijon.
- Joliet** (Gaston), avocat, sous-préfet à la Flèche (Sarthe).
- Koch**, avocat, rue Amiral-Roussin, 13, à Dijon.
- Laguesse**, directeur du Jardin botanique, rue Berbissey, 57, à Dijon.
- Lamarche** (Gustave), libraire, place Saint-Étienne, à Dijon.
- Lambert** (Alfred), étudiant, boulevard Carnot, 7, à Dijon.
- Lambert** (Paul), étudiant, boulevard Carnot, 7, à Dijon.
- Lévéque**, député de la Côte-d'Or, rue d'Argenteuil, 17, à Paris.
- Levoyet**, maître-adjoint à l'École normale, rue Saumaise, 18, à Dijon.
- Lory** (E.-L.), avoué, rue Buffon, 1, à Dijon.
- Madon** (Paul-Joseph), notaire, rue de la Préfecture, 4, à Dijon.
- Magnieux**, propriétaire, à Lavilleneuve-sur-Vingeanne (Côte-d'Or).

Magnin, sénateur, ministre des finances, à Paris.

Manière (François), propriétaire, rue des Moulins, 26, à Dijon.

Maret, propriétaire, à Salmaise (Côte-d'Or).

Maugras (J.-M.-A.), notaire, à Précy-sous-Thil (Côte-d'Or).

Mazeau, sénateur, avocat à la Cour de cassation, rue des Saints-Pères, 74, à Paris.

Maxillier (J.-B.), étudiant, à Semur (Côte-d'Or).

Menneval, avoué, rue Saint-Nicolas, 121, à Dijon.

Milsand, bibliothécaire, 38, rue des Forges, à Dijon.

Misserey (Charles-Joseph-Étienne), avoué, rue Buffon, 21, à Dijon.

Moreau (Joseph-Victor), notaire, à Vitteaux (Côte-d'Or).

Mynard, professeur au collège, à Semur (Côte-d'Or).

Ozanon, propriétaire, à St-Émiland (Saône-et-Loire).

Party (Jean-Claude-Léon), avocat, substitut du procureur de la République, rue Saint-Pierre, 34, à Dijon.

Paulin, notaire honoraire, rue Sambin, 13, à Dijon.

Paupion (Jérôme), négociant, rue Vaillant, 5, à Dijon.

Perny (Alfred), directeur de la Société générale, à Brest.

Petrucci, directeur de l'asile des aliénés, à Angers.

Pion, ancien principal du collège, à Semur (Côte-d'Or).

Poupon (Auguste), négociant, rue Guillaume, 32, à Dijon.

Rehère (Alphonse), professeur de mathématiques au lycée Charlemagne, rue de Rivoli, 8, à Paris.

Renard, notaire, à Montbard (Côte-d'Or).

Robelin (Louis), manufacturier, avenue des Chartreux, à Dijon.

Rossigneux (Charles), négociant, à Nuits (Côte-d'Or).

Rouget (Ernest), notaire, rue Chabot-Charny, 62 bis, à Dijon.

Roussin (Henri), avoué, rue Chabot-Charny, 30, à Dijon.

Roux, notaire, rue Vannerie, à Dijon.

Roy (Eugène-Simon), notaire honoraire, rue des Godrans, à Dijon.

Roy (Georges), avocat, rue Chabot-Charny, 54, à Dijon.

Sordoillet (Pierre-Paul), notaire, à Alise-Sainte-Reine (Côte-d'Or).

Tainturier (Henri), docteur en médecine, 7, rue du Vieux-Collège, à Dijon.

Trivier (Charles-Henri), étudiant, rue d'Assas, 22, à Dijon.

Trivier, brasseur, 22, rue d'Assas, à Dijon.

Vaissier, propriétaire, rue Amiral-Roussin, 29, à Dijon.

Valby, pharmacien, 65, rue Saint-Nicolas, à Dijon.

Verguet (Maurice), étudiant en droit, rue Chabot-Charny, 34, à Dijon.

Verneau (Eugène), pharmacien, rue Vaillant, 5, à Dijon.

Viallannes, profess^r à l'École de médecine, rue St-Bernard, à Dijon.

Vionnois (Eugène), négociant, rue Condé, à Dijon.

Vionnois (Félix), architecte du département, 20, rue Charrue, à Dijon.

16 MEMBRES DE 1880.

Bertrand (Alexis), professeur de philosophie au lycée, rue Verrierie, 38, à Dijon.

Compain (Pierre-J.-B.), notaire, à Darcey (Côte-d'Or).

Daguin, étudiant, rue de l'Université, 29, à Paris.

Gautrelet, docteur en médecine, rue des Godrans, 76, à Dijon.

Gillot, docteur en médecine, à Autun (Saône-et-Loire).

Grey (Maurice), propriétaire, rue Saint-Pierre, 24, à Dijon.

Imbault, propriétaire, à Meursault (Côte-d'Or).

Marillier, sous-lieutenant au 5^e chasseurs, rue Saint-Pierre, 42, à Dijon.

Misserey (Auguste), notaire, à Beaune (Côte-d'Or).

Najean (Albert), avocat, rue Jehannin, 22, à Dijon.

Paupion, peintre d'histoire, rue Vaillant, 5, à Dijon.

Regnier fils, négociant, rue Chabot-Charny, 71, à Dijon.

Ribot, professeur au lycée, rue Jacotot, 1, à Dijon.

Rollet (Paul), docteur en médecine, à Pont-de-Pany (Côte-d'Or).

Sido, notaire, à Auxonne (Côte-d'Or).

Wolff fils, banquier, rue Proudhon, 23, à Dijon.

XVI. — SECTION D'ÉPINAL

FONDÉE EN JUIN 1876.

BUREAU.

MM. Martin (Gustave), général, *président*.

Fournier (Alban), docteur en médecine, *vice-président*.

Diemer, notaire, *secrétaire*.

Juillard (Georges), négociant, *trésorier*.

27 MEMBRES ANCIENS.

Allain Le Canu (Jules), quai de Béthune, 36, à Paris.

Bresson (Édouard), député, conseiller général, à Monthureux-sur-Saône, et rue de Rivoli, 166 (hôtel du Louvre), à Paris.

Briot de la Mallerie (Georges), employé à la banque de France, à Brest.

Brugnot (Alfred), ancien notaire, à Épinal.
Chevalier (Edmond), négociant, à Épinal.
Claude, sénateur, président du conseil général, à Saulx
Moselotte, et boulevard Saint-Germain, 86, à Paris.
Cosson, conseiller général, à Raon-l'Étape (Vosges).
Diemer (Armand), notaire, à Épinal.
Favre (Edmond), négociant, à Épinal.
Ferry (Jules), député, ministre de l'Instruction publique
Beaux-Arts, à Paris.
Fournier (Alban), docteur en médecine, à Rambervillers (V)
Gautier, ancien capitaine du génie, manufacturier, à Mon
sur-Saône (Vosges).
Gebhart, pharmacien, à Épinal.
Geistodt (Frédéric), négociant, à Épinal.
Gérard, ancien notaire, à Châtel-sur-Moselle (Vosges).
Jarry de Bouffémont (Henri de), rentier, à Épinal.
Jaillard (Georges), négociant, à Épinal.
Kampmann (Alfred), manufacturier, à Épinal.
Kiener (Roger), manufacturier, à Épinal.
Læderich (Charles), manufacturier, à Épinal.
Liétard, docteur en médecine, maire de Plombières (Vosge)
Louis (Julien), procureur de la République, à Saint-Mihiel
Martin (Gustave), général, à Épinal.
Méline (Jules), député, à Remiremont, et 84, boulevard
Germain, à Paris.
Pernet (Victor), docteur en médecine, à Rambervillers (Vc)
Ponlevoye (de), député, rue Las-Cases, 23, à Paris.
Renel (Charles), inspecteur au chemin de fer de l'Est, à Éj

5 MEMBRES DE 1880.

Bœgner (Paul), préfet des Vosges, à Épinal.
Cahen.
Hartmann (Michel), manufacturier, à Épinal.
Salathé (A.), conseiller de préfecture, à Epinal.
Vatin (Édouard), secrétaire-général de la préfecture des V
Épinal.

XVII. — SECTION DE VALS ET DES CÉVENNES

FONDÉE LE 1^{er} JANVIER 1877.

BUREAU.

MM. Chabannes (Léon), *président*.

D'Albigny

Deriard

Marchand

Ollier de Marichard . . .

Rostaing

Delubac (Louis), *secrétaire-trésorier*.

Orcel fils, *secrétaire des séances*.

} *vice-présidents.*

31 MEMBRES ANCIENS.

Albigny (d'), ancien secrétaire général de la Société des sciences naturelles et d'agriculture de l'Ardèche, à Privas (Ardèche).

Baudouin (G.), conservateur du musée, rue Lalande, à Bourg (Ain).

Chabannes, docteur en médecine, à Vals (Ardèche).

Charreton, docteur en médecine, à San-Remo (Italie).

Charvet, docteur en médecine, à Vals.

Chritophilos (Nicolas), négociant, à Aubenas.

Combier (Henri), négociant, à Vals.

Couderc, rentier, à Aubenas (Ardèche).

Delubac (Louis), négociant, à Vals.

Deriard, maître verrier, à Valence (Drôme).

Dumas (Camille), ingénieur, aux Mages, près Saint-Ambroix (Gard).

Dumas (Gustave), à Saint-Étienne-de-Fontbellon (Ardèche).

Favre de Thierrens, rentier, à Nîmes (Gard).

Galimard (Antonin), rentier, à Vals.

Lacombe (Victorin), ingénieur, à Montélimar (Drôme).

Lancrenon, ingénieur des ponts et chaussées, à Rethel (Ardennes).

Lestrangé de Lafaurie (comte Haudouin de), à Saint-Alban-d'Ay, par Annonay (Ardèche).

Lombardié de Canson (Louis de la), au château de Colombier-le-Cardinal, par Annonay.

Marchand, sous-inspecteur des forêts, à Chambéry (Savoie).

Martin (Auguste), docteur en médecine, à Aubenas.

Marze (Émile), notaire, à Aubenas.

Ollier, docteur en médecine, à Vals.

Ollier de Marichard, archéologue, à Vallon (Ardèche).

Orcel fils, employé à la Société des Vivaraises, à Vals.

Pavin de Lafarge (Joseph de), à Viviers (Ardèche).

Rostaing (Léon), manufacturier, à Annonay (Ardèche).

Roux (Émile), au château de Gourdan, à Annonay.

Saussac, capitaine en retraite, à Antraigues-sur-Volane (Ardèche.)

Vachon de Lestra (Charles), au château de Rieux, à Saint-Alban-d'Ay, par Annonay.

Vaschalde (Henri), administrateur de l'établissement thermal de Vals.

Verny (Albert), manufacturier, à Aubenas.

XVIII. — SECTION DU MONT-BLANC

FONDÉE LE 8 MAI 1877.

BUREAU.

MM. Mercier, premier président de la Cour de cassation,
président d'honneur.

Wills (Alfred), avocat au banc de la Reine, à Londres,
vice-président d'honneur.

Blanc (Pierre), *président.*

Pacthod (Jean-Marie), *vice-président.*

Tairraz (Joseph), *vice-président.*

Maillot (Émile), *secrétaire général.*

Thévenet (Joseph. . .)

Guillermín (Louis). . . } *secrétaires adjoints.*

Dumont (Adrien), *trésorier.*

Dufresne-Sommeiller (Léon), *délégué près de la Direction centrale.*

Callier.)

Chesney.)

Gallais.)

Orsat (Léon).)

administrateurs.

Suchard (Jean-Marie), *administrateur délégué pour le canton de la Roche.*

Tavernier (Hippolyte), *administrateur délégué pour la vallée du Giffre.*

152 MEMBRES ANCIENS.

- Abre** (Philibert), banquier, à Bonneville (Haute-Savoie).
Adam (E.), restaurateur, à Genève (Suisse).
Alméras (Gustave), employé à la Caisse hypothécaire, à Genève.
Altmayer (Louis), juge de paix, à Saint-Gervais (Haute-Savoie).
Arrès (Pierre-Alphonse), percepteur, à Évian-les-Bains (Haute-Savoie).
Ballaloud (Adelin), ancien notaire, maire de Samoëns (Haute-Savoie).
Balliard (César), principal clerc de notaire, à Reignier (Haute-Savoie).
Bally (Gaston), propriétaire, à Bonneville (Haute-Savoie).
Bard (Joseph), juge à la Cour d'appel, à Genève.
Barrucand (Franklin), professeur au collège de Bonneville (Haute-Savoie).
Battendier (Édouard), maître d'hôtel, à Saint-Gervais (Haute-Savoie).
Berthet (Alphonse), docteur en médecine, à Boège (Haute-Savoie).
Berthet (Michel), maître d'hôtel, à Abondance (Haute-Savoie).
Blanc (Angel), notaire, à Bonneville.
Blanc (Félix), étudiant en droit, place de l'Odéon, 6, à Paris.
Blanc (Pierre), avocat, à Bonneville.
Blanchard (Jean-Marie), garde général, à Quillan (Aude).
Boisier (Dominique), propriétaire, à Brison (Savoie).
Bordeau, avocat, à Thonon (Haute-Savoie).
Borrel (Thomas), propriétaire et rentier, à Servoz (Haute-Savoie).
Bosson (François), pharmacien, à Saint-Jeoire (Haute-Savoie).
Bossonney (François), agent-voyer, à Chamonix (Haute-Savoie).
Bouvier (Clovis), banquier, à Sallanches (Haute-Savoie).
Brasier (François), maître d'hôtel, à La Roche (Haute-Savoie).
Bresches (Antoine), notaire, conseiller général, à Sallanches.
Briffod (Joseph), entrepreneur, à Bonneville.
Buchet (Joseph), propriétaire, maire de Marnaz (Haute-Savoie).
Bullat (Marc), percepteur, à Cluses (Haute-Savoie).
Burlat (Gustave), percepteur, à Bons (Savoie).
Cachat (Jean-Pierre), maître d'hôtel, à Chamonix.
Callier (Auguste), propriétaire, à Ayse (Haute-Savoie).
Camescasse (Ernest), directeur du personnel au ministère de l'Intérieur, à Paris.
Carizet (Jean-Baptiste), fabricant d'horlogerie, à Cluses.
Cattelin (Antoine), propriétaire, à Bonneville.
Cazin (Robert), étudiant, rue des Feuillantines, 75, à Paris.
Chambovet (Paul), contrôleur des contributions directes, à Bonneville.

- Chamot** (Félix), pharmacien, à Sallanches (Haute-Savoie).
Chapelain (Pierre-François), curé, à Saint-Pierre-de-Rumilly (Haute-Savoie).
Chardon (Alfred), sénateur, conseiller général, 1, rue de la Baume, à Paris.
Chardon (Édouard), tanneur, à Bonneville.
Charlet (François), propriétaire, à Argentières (Haute-Savoie).
Charlet-Straton (M^{me}), propriétaire, à Argentières.
Charlet-Straton (Jean-Esteril), propriétaire, à Argentières.
Chaulin-Mercier, substitut du procureur de la République, à Paris.
Chavin (François), imprimeur, à Bonneville.
Chesney (Adrien), avoué, à Bonneville.
Clavel (Emmanuel), notaire, à Samoëns (Haute-Savoie).
Clerc (François), entrepreneur, à La Roche.
Clerc (Pierre), maître d'hôtel, à Bonneville.
Conseil (Ambroise), maître d'hôtel, à Mégève (Haute-Savoie).
Conseil (Marc), notaire, à Saint-Gervais-les-Bains (Haute-Savoie).
Conttet (François, dit *Baguette*), maître d'hôtel, à Chamonix.
Crépeaux (Joannès-Jacques), maître d'hôtel, à Chamonix.
Dagallier (Georges), négociant, à Samoëns.
Dancet (Alexis), fabricant d'horlogerie, à Cluses (Haute-Savoie).
Demandre (Antoine-François), greffier, à Sallanches (Haute-Savoie).
Demoulin (Albert), surnuméraire d'enregistrement, à Bonneville.
Dompmartin (veuve, née Hominal), maîtresse d'hôtel, à La Roche.
Donche (Édouard), propriétaire, à Contamines-sur-Arve (Haute-Savoie).
Ducroz (Albert), député, rue de la Borde, 13, à Paris.
Dufresne-Sommeiller (Germain), étudiant en médecine, boulevard Saint-Germain, 52, à Paris.
Dufresne-Sommeiller (Léon), ingénieur, boulevard Saint-Germain, 52, à Paris.
Dumont (Adrien), banquier, à Bonneville.
Dumont (Alexis), juge de paix, à Sallanches.
Duplan (Albert), juge, à Bonneville.
Dupont (René), docteur en médecine, conseiller général, à la Roche.
Dupraz (Charles), clerc de notaire, à Viuz-en-Sallaz (Haute-Savoie).
Dupuis (Ferdinand), avocat, à Cluses (Haute-Savoie).
Dupuis (René), docteur en médecine, à Annemasse (Haute-Savoie).
Duret (Eugène), receveur d'enregistrement, à Sallanches.
Durier (Charles), chef de division au ministère de la Justice, rue Godot-de-Mauroy, 43, à Paris.
Fallion (Louis), propriétaire, à Contamines-sur-Arve (Haute-Savoie).

Fléchère (Alexis, comte de la), conseiller général, à Saint-Jeoire.
Fournel (Mathieu), négociant, 58, cours Morand, à Lyon.
Gallais (Léopold), docteur en médecine, à Bonneville.
Gaydon (Jacques), entrepreneur, à Saint-Jeoire (Haute-Savoie).
Guillermín (Louis), avoué, à Bonneville.
Guisol (Paulin), avocat, rue Paradis, à Marseille.
Hartmann (Louis), maître d'hôtel, à Bonneville.
Hominal (Jean), banquier, à La Roche (Haute-Savoie).
Klotz (Jean-Charles), maître d'hôtel, à Chamonix.
Köhler (Joseph), directeur des études à l'École préparatoire de Sainte-Barbe, rue de Reims, 6, à Paris.
Laillard aîné, négociant, rue de Richelieu, 45, à Paris.
Lavy (Daniel), inspecteur-voyer, à Bonneville.
Lombard (l'abbé), curé des Houches (Haute-Savoie).
Maillet (Émile), avoué, à Bonneville.
Martin (Émile), ingénieur, à Bonneville.
Martin (Jules), médecin, à Chamonix.
Mercier, premier président à la Cour de cassation, 9, rue de Grenelle, à Paris.
Métral (Joseph-Henri), propriétaire, à Passy (Haute-Savoie).
Mollard (Frédéric), guide, à Saint-Gervais (Haute-Savoie).
Mondet (Charles), conseiller à la Cour, à Chambéry.
Montant (Jean-Pierre), maître d'hôtel, à Saint-Gervais.
Montravel (André de), sous-préfet de Bonneville.
Morel (Claude), géomètre, à La Roche (Haute-Savoie).
Moret (Charles), conservateur des hypothèques, à Bonneville.
Muraz (Marc), conducteur des ponts et chaussées, à Combloux (Haute-Savoie).
Muyard (Xavier), conducteur des ponts et chaussées, à Bonneville.
Nicolas (Adolphe), receveur de l'enregistrement, à Saint-Jeoire.
Nicolay (marquis Gaston de), chalet de Tricot, près St-Gerv.-les-Bains.
Nicolay (comte Joseph de), chalet de Tricot, près St-Gervais-les-Bains.
Orsat (Constant), avoué, conseiller général, maire de Bonneville.
Orsat (Edmond), avocat, à Bonneville.
Orsat (Gustave), juge de paix, à Albens (Savoie).
Orsat (Léon), avocat, à Bonneville.
Orsat (Louis), notaire, à Taninge (Haute-Savoie).
Orsat (l'abbé Michel), curé de Servoz (Haute-Savoie).
Paccard (Michel), propriétaire à Servoz.
Pachod (Jean-Marie), avocat, conseiller général, à Bonneville.
Parinaud (Léopold), receveur de l'enregistrement, à La Roche.
Passaquay (Jean), huissier, à Bonneville.

- Patty** (Amédée), géomètre, à Saint-Gervais.
Payot (Venance), naturaliste, à Chamonix (Haute-Savoie).
Perréard (Alexandre), notaire, conseiller général, à Annemasse.
Perret (Hippolyte), conseiller d'État, conseiller général, rue François 1^{er}, 6, à Paris.
Perret (Louis), huissier, à Bonneville.
Perrier (Arthur), huissier, à Bonneville.
Perrier (Edgard), élève en pharmacie, à Bonneville.
Perrier (Ernest), lieutenant-colonel d'État-major, à Palerme (Italie).
Perrier (Nicolas), agent-voyer, à La Roche.
Perroux (Damien), négociant, à Saint-Gervais.
Plantaz (Jean), avoué, à Bonneville.
Ravanel (Ambroise), instituteur, à Argentières (Haute-Savoie).
Ravanel (Joseph), instituteur-adjoint, à Marnaz (Haute-Savoie).
Renand (Joseph), maître d'hôtel, à Bonneville.
Revil (Maxime), conducteur des ponts et chaussées, à St-Gervais.
Reydet (Alexis), notaire, à Bonneville.
Rey-Millet (Joseph-Marie), percepteur, à Taninge.
Roch (Augustin), notaire, à La Roche.
Saillet (Jules-Auguste), notaire, à Bonneville.
Savarin (Alphonse), receveur des postes, au Blanc (Indre).
Simond (Antony), avoué, à Bonneville.
Simond (Paul), principal clerc d'avoué, à Bonneville.
Singer (Paulus-Emilius), prêtre de l'Eglise anglicane, à Hyères (Var).
Singer (M^{me}), née Sherry Napier, à Hyères (Var).
Socquet (Alexis), rentier, rue Ménilmontant, 136, à Paris.
Sommeiller (Léandre), ingénieur-mécanicien, à Genève.
Suchard (Jean-Marie), docteur en médecine, à La Roche.
Tairraz (Joseph), photographe, à Chamonix.
Tavernier (Hippolyte), juge de paix, à Taninge.
Terrier (Louis), percepteur, à Saint-Jeoire.
Tétaz (Joseph-Alfred), notaire, conseiller général, maire de Taninge (Haute-Savoie).
Thévenet (Joseph), avocat, à Bonneville.
Thierriaz (Emmanuel), banquier, à Passy (Haute-Savoie).
Tinjod (François), entrepreneur de messageries, à Bonneville.
Tissot (Pierre-Joseph), banquier, à Sallanches (Haute-Savoie).
Toubin (Alfred), procureur de la République, à Thonon (Haute-Savoie).
Vézian (Alexandre), président de la section du Jura, doyen de la Faculté des sciences de Besançon, 21, rue Neuve, à Besançon.

Villelongue (Albert de), garde général, à Sallanches (Haute-Savoie).
Warchex (François), avocat, à Bonneville, et boulevard des Batignolles, 29, à Paris.
Welter (Henri), professeur, rue Saint-Victor, 6, à Genève.
Wills (Alfred), avocat de la reine, membre de l'Alpine Club, à Londres (Angleterre).

5 MEMBRES DE 1880.

Cléret (Louis), substitut du procureur de la République, à Bonneville.
Guyon (Louis), architecte, à Thonon (Haute-Savoie).
Jamin (Henri), receveur d'enregistrement, à Taninge.
Jutz (Édouard), directeur de l'hôtel de l'Union, à Chamonix.
Perrody (Joseph), entrepreneur, à Ayse.

XIX. — SECTION DE LA MAURIENNE

FONDÉE LE 5 JUILLET 1878.

BUREAU.

MM. Bonnet, *président*.
Durand, *vice-président*.
Raisin, *trésorier*.
Bertin, *secrétaire-archiviste*.
Crolet
Piot
Roche
Truchet
Turel
} *administrateurs*.
Buet, *délégué près de la Direction centrale*.

58 MEMBRES ANCIENS.

Amoudry (Louis), maître d'hôtel, à Saint-Jean-de-Maurienne (Savoie).
Ancenay (François), propriétaire, à Saint-Michel-de-Maurienne.
Assier (Alexandre), aubergiste, à Valloires (Savoie).
Bally (Jules), huissier, à Aiguebelle (Savoie).
Bauzon (Maximin), percepteur, à Lanslebourg (Savoie).

- Beauregard** (Alexandre), percepteur, à Aiguebelle.
- Bernard** (Vincent), curé de Beaune (Savoie).
- Bertin** (Antoine), percepteur, à Saint-Jean-de-Maurienne.
- Bonnet** (Alexandre), avoué, membre du Conseil général de la Savoie, à Saint-Jean-de-Maurienne.
- Brossat** (Achille), commissionnaire, à Saint-Michel-de-Maurienne (Savoie).
- Buchard**, inspecteur des forêts, à Saint-Jean-de-Maurienne.
- Buet** (Charles), homme de lettres, avenue de Breteuil, 18, à Paris.
- Buisson** (Gratien), commis de perception, à Modane.
- Buttard** (François), receveur municipal à Saint-Jean-de-Maurienne.
- Carloz** (Alexandre), banquier, à Saint-Jean-de-Maurienne.
- Chedal** (Antoine), percepteur, à Saint-Jean-de-Maurienne.
- Christillin** (Félix), entrepreneur de travaux publics, à Saint-Jean-de-Maurienne.
- Christillin** (Jacques), entrepreneur de travaux publics, à Saint-Jean-de-Maurienne.
- Croizat** (Pierre), receveur d'enregistrement, à Modane (Savoie).
- Crolet** (Léon), percepteur, à Modane.
- Crosse** (Étienne), contrôleur des contributions directes, à Saint-Jean-de-Maurienne.
- Delcros**, commis d'entreprise, à Modane.
- Delune**, sous-inspecteur des forêts, à Saint-Jean-de-Maurienne.
- Dermy** (Joseph), maître d'hôtel, à Saint-Jean de Maurienne.
- Durand** (César), juge de paix, à Saint-Michel-de-Maurienne.
- Falcoz** (François), avoué, à Saint-Jean-de-Maurienne.
- Ferrand** (Henri), avocat, 7, rue Sainte-Claire, à Grenoble.
- Gaillard** (Louis), directeur de la Compagnie des mines de Saint-Michel et Sordière, à Saint-Michel-de-Maurienne.
- Gimet** (François), agent-voyer de l'arrondissement, à Saint-Jean-de-Maurienne.
- Girard** (Louis), clerc d'avoué, à Saint-Jean-de-Maurienne.
- Grange** (Charles), ingénieur, conseiller d'arrondissement, à Aiguebelle (Savoie).
- Grange** (Eugène), négociant, à Saint-Jean-de-Maurienne.
- Gros** (Charles), greffier de la Justice de Paix, à Saint-Michel-de-Maurienne.
- Gros** (Félicien), propriétaire, à Saint-Michel-de-Maurienne.
- Horteur** (François), député de l'arrondissement, à la Grand'Maison.
- Laymond** (Jean-Baptiste), avoué, à Saint-Jean-de-Maurienne.
- Martin-Franklin** (Jean), président de la sous-section de Chambéry.

Millefaux (François), piqueur de la Compagnie P.-L.-M., à Saint-Jean-de-Maurienne.

Nicoud (Auguste), percepteur, à La Chambre (Savoie).

Payen (Antoine), ingénieur principal de la Compagnie des mines et usines de Saint-Michel et Sordière, à Terrenoire (Loire).

Perret (Lucien), professeur au petit séminaire de Saint-Jean-de-Maurienne.

Pey (Albert), usinier, à Saint-Jean-de-Maurienne.

Piallat, ingénieur de la Compagnie des mines de Saint-Michel et Sordière, à Saint-Michel-de-Maurienne.

Piot (Camille), propriétaire et géomètre, à Aiguebelle.

Piot (Charles), docteur en médecine, à Aiguebelle (Savoie).

Quilichini, commissaire spécial de la surveillance administrative, à Modane.

Raisin (Joseph), libraire, à Saint-Jean-de-Maurienne.

Rambaud (Cyrille), professeur au petit séminaire de Saint-Jean-de-Maurienne.

Richard (Cyrille), avocat, membre du Conseil général de la Savoie, à Saint-Jean-de-Maurienne.

Roche (Léon), banquier, à Saint-Jean-de-Maurienne.

Rosso (Jean-Baptiste), rentier, à Saint-Michel.

Schœnlaub (Camille), receveur de l'enregistrement, à Aiguebelle.

Thybiérox (Léopold), étudiant, à Saint-Jean-de-Maurienne.

Tochon (Émile), avoué, à Saint-Jean-de-Maurienne.

Truchet (Florimond), pharmacien, à Saint-Jean-de-Maurienne.

Turrel (Edmond), procureur de la République, à Saint-Jean-de-Maurienne.

Vulliermet (Philibert), imprimeur, à Saint-Jean-de-Maurienne.

Wilfrid (frère), directeur des écoles chrétiennes communales d'Anecy.

1 MEMBRE DE 1880.

Lahen (Edmond), sous-préfet, à Saint-Jean-de-Maurienne.

XX. — SECTION DES ARDENNES

FONDÉE LE 5 JUILLET 1878.

35 MEMBRES ANCIENS.

- Beaudet** (Édouard), négociant, à Revin (Ardennes).
Boucher (Henri), étudiant, à Givet (Ardennes).
Bouvier, maître d'hôtel, à Charleville (Ardennes).
Cabouy (Jules), négociant, à Hal (Belgique).
Camus (Léon-Félix), avoué, à Vervins (Aisne).
Corneau (Georges), industriel, à Charleville.
Descharmes (Henri), étudiant, à Charleville.
Desrousseaux de Médrano (Édouard), étudiant, à Monthermé.
Dubois (Joseph), négociant, à Balan (Ardennes).
Gourjault (vicomte Henri de), propriétaire, à Mézières (Ardennes).
Guerquin (Jules), juge, à Charleville.
Hannotin, juge, à Charleville.
Hardy (Ernest), négociant, à Mohon (Ardennes).
Hardy-Capitaine, industriel, à Nouzon (Ardennes).
Herbulot (Jules), avocat, à Charleville.
Lacaille (Edmond), avocat, à Charleville.
Lacaille (Paul), notaire, à Mézières.
Lamy, avoué, maire de Rocroi (Ardennes).
Letailleur, négociant, à Givet (Ardennes).
Luxer, avocat, à Charleville.
Mesmin (Maurice), étudiant, à Charleville.
Morel (Henri), négociant, à Revin (Ardennes).
Mouchy (Auguste-Jules de), propriétaire, à Rimogne (Ardennes).
Noizet (Charles), juge d'instruction, à Charleville.
Prévot (Edouard), banquier, à Charleville.
Racine, architecte, à Charleville.
Regnault (Émile), négociant, à Charleville.
Regnault (Léon), négociant, à Mézières.
Regnault (Paul), maître de forges, à Monthermé (Ardennes).
Renaudin (Émile), rue de Lille, 101, à Paris.
Renaudin (Henri), propriétaire, à Charleville.
Riché (Maurice), avocat, à Charleville.
Thiébaud (Georges), rédacteur du *Courrier des Ardennes*, à Charleville.
Tirman, préfet des Bouches-du-Rhône, à Marseille.
Villiers (Hector), banquier, à Charleville.

XXI. — SECTION DU MIDI

FONDÉE LE 14 JUILLET 1879.

SIÈGE SOCIAL : à Montpellier.

BUREAU.

MM. Martins (Charles) . . . } *présidents honoraires.*
Rouville (Paul de) . . . }
Dupré, *président.*
Cazalis de Fondouce, *vice-président.*
Pins (baron de), *vice-président.*
Danjan, *secrétaire général.*
Debons } *administrateurs délégués.*
Fulcrand }
Tissié (Alphonse), *trésorier.*
Coste, *secrétaire-archiviste.*
Courty, *délégué près de la Direction centrale.*
Boileau de Castelnau }
Ollivier } *administrateurs et secrétaires.*
Pépratz (Louis) . . . }
Planchon }

40 MEMBRES ANCIENS.

Baxille (Louis), cours des Casernes, 27 bis.
Boileau de Castelnau (Em.), rue Lafontaine, 24, à Nîmes (Gard).
Cazalis de Fondouce, ingénieur civil, rue des Étuves, 18.
Chancel (Louis), contrôleur du Crédit Lyonnais, au Jardin des Plantes.
Coste (U.), docteur, bibliothécaire à la Faculté de médecine, rue de Toulouse, 3.
Courty, docteur en médecine, professeur à la Faculté de médecine, boulevard du Jeu-de-Paume, 21, et rue Jacob, 50, à Paris.
Courty, général commandant les subdivisions de Nîmes et d'Avignon, à Nîmes (Gard).
Cros-Mayrevieille (A.), avocat, à Narbonne (Aude).
Danjan, professeur de géographie au lycée, rue des Récollets, 1.
Deandreis (Élisée), vice-consul d'Italie, rue Saint-Roch, 8.
Debons, agent-voyer en chef de l'Hérault.
Delon (Didier), ingénieur civil, rue du Collège, 12.

- Dupré**, professeur à la Faculté de médecine, président du conseil général des Hautes-Pyrénées, rue Sainte-Foy, 12.
Dupré (Louis), étudiant en médecine, rue Sainte-Foy, 12.
Engel, professeur à la Faculté de médecine, villa des Pins.
Fabréges (Frédéric), avocat, Grande-Rue, 33.
Fraissinhes, inspecteur d'Académie de l'Hérault, rue Montcalm, 5.
Fulcrand (Charles), colonel, directeur du génie, rue Boussairolles, 5.
Gervais-Mion, ingénieur, administrateur des salines d'Aigues-Mortes, rue des Étuves.
Giniez (Albert), boulevard Henri IV.
Gordon (fils), rue du Faubourg-Saint-Jaume, 11.
Jankovski, étudiant, rue Bosquat, 3.
Laissac, maire de Montpellier.
Leenhardt (Charles), président de la Chambre de commerce, cours des Casernes, 27.
Leenhardt (Pierre), cours des Casernes, 27.
Leenhardt (Roger), cours des Casernes, 27.
Martins (Charles), correspondant de l'Institut, directeur du Jardin des Plantes.
Mialane, conseiller d'arrondissement, à Lunas (Hérault).
Ollivier, négociant, rue du Jeu-de-Paume, 5.
Paulhan, à Pézenas (Hérault).
Pépratz (Louis), étudiant en médecine, rue des Récollets, 1.
Pins (baron de), lieutenant-colonel de l'armée territoriale, rue Saint-Mathieu, 2.
Planchon (Louis), étudiant, rue de la Croix-d'Or, 6.
Rouville (Paul de), doyen de la Faculté des sciences, place aux Herbes, 5.
Saché, économiste au lycée.
Tissié (Alphonse), banquier, rue du Petit-Saint-Jean, 2.
Vernière (Michel), adjoint au maire, boulevard Blanquerie, 7.
Vernière (Pierre), négociant, boulevard Blanquerie, 7.
Ville (Jules), chef des travaux chimiques à la Faculté de médecine.
Westphall-Castelnau, négociant.

24 MEMBRES DE 1880.

- Barral-d'Arène** (marquis), à Pézenas (Hérault).
Baxille (Marc), Grande-Rue, 11.
Birot-Letourneux, substitut du procureur de la République, rue Saint-Roch, 9.
Bricka (Adolphe), négociant, rue Maguelone, 13.

- Bricka** (Scipion), négociant, rue Maguelone, 13.
Brouilhet (Ernest), négociant, au Vigan (Gard).
Burnan, boulevard Saint-Guilhem, 3.
Chivand (François), directeur du tir de l'Hérault.
Gros (Louis), raffineur, à Narbonne (Aude).
Fabre, rédacteur de l'*Hérault Artistique*, rue Pont-de-Lattes, 36.
Frat, rue Maguelone, 23.
Gassaud (Louis), substitut du procureur de la République, rue Saint-Roch, 9.
Gleize (Étienne), route du Pont-Juvénal, cité Laurent, villa Gleize.
Gorlof (Valentin de), rue Durand, 11.
Kühnholtz-Lordat, président du Cercle artistique, rue Saint-Guilhem.
Launes (Henri), agent général de l'*Urbaine*, rue du Manège, maison Cairol.
Leenhardt-Pomier (Jules), rue Clos-René, 14.
Lépine (Charles de), à Pignan (Hérault).
Martin (Louis de), boulevard du Jeu-de-Paume, 21.
Pomier-Layrargues (Émile), rue Clos-René, 2.
Randall, rue Maguelone, 9.
Senaux, élève à l'École des Beaux-Arts, à Villeveyrac (Hérault).
Tissié-Sarrus, banquier, rue du Petit-Saint-Jean, 2.
Valabrègues (André), boulevard de l'Esplanade, 27.

XXII. — SECTION DE PICARDIE

FONDÉE LE 14 JUILLET 1879.

BUREAU.

- MM. Lecocq** (G.), *président*.
Lhote, *vice-président*.
Albin, *secrétaire-trésorier*.

11 MEMBRES ANCIENS.

- Albin**, secrétaire-rédacteur de la mairie d'Amiens, à Amiens.
Debauge, manufacturier, à Amiens.
Jeunet, imprimeur, propriétaire du *Journal d'Amiens*, à Amiens.
Lecocq (Georges), avocat, rue des Capucins, 51, à Amiens.
Lecocq, propriétaire, à Amiens.

Levecque, avocat à la Cour d'appel, boulevard de l'Est, à Amiens.
Lhote, professeur de dessin au lycée, à Amiens.
Lignerolles (de), rédacteur en chef du *Journal d'Amiens*, à Amiens.
Pilloy, agent-voyer chef, à Saint-Quentin (Aisne).
Pointin, propriétaire, boulevard du Mail, à Amiens.
Vaquez, avoué, à Amiens.

XXIII. — SECTION DES ALPES MARITIMES

FONDÉE EN NOVEMBRE 1879.

BUREAU.

MM. Brancion (comte A. de), *président d'honneur*.

Brun, *président*.

Deville.

Henry } *vice-présidents*.

Barbarin, *secrétaire*.

Février, *trésorier*.

Sauvan, *archiviste-bibliothécaire*.

Charpentier

Le Jeune } *conseillers*.

Longjumeau Norreys (comte de) .

MEMBRE HONORAIRE.

Desor, professeur honoraire de géologie à l'Académie de Neufchâtel,
rue Gioffredo, 56, à Nice.

73 MEMBRES DE 1880.

Arnulphy (Bernard), docteur en médecine, place du Jardin-Public, 6.

Arnulphy (Victor), pharmacien, place du Jardin-Public, 6.

Auger (Maurice), quai Saint-Jean-Baptiste, 9.

Barbarin (Paul), professeur de mathématiques au lycée, rue
Rothschild, 5.

Bérard (Gustave), quai du Midi, 17.

Béranger (Albert), architecte, rue Masséna, 26.

Berna (Jules), négociant, rue du Pont-Vieux.

Brainne (Henri), rue Gioffredo, 22.

Brancion (comte A. de), préfet des Alpes-Maritimes, à Nice.

- Brancion** (Ernest de), hôtel de la Préfecture.
- Brun** (François), architecte, secrétaire de la Société des Lettres, Sciences et Arts de Nice, villa Brun, rue Saint-Étienne, 27.
- Carli** (Henri de), rue de la Paix, 12.
- Cassin** (Joab), négociant, rue du Pont-Neuf, 3.
- Charpentier**, professeur libre, rue Meyerbeer, 30.
- Charpentier** (M^{me} Emma-Marguerite), rue Meyerbeer, 30.
- Chauvain** (Pierre), conseiller municipal, quai Saint-Jean-Baptiste.
- Chevallier** (H.), architecte, avenue de la Gare, 40.
- Courson de la Villeneuve** (vicomte Adolphe de), capitaine au 111^e de ligne, à Antibes (Alpes-Maritimes).
- Darteyre**, notaire, rue du Pont-Neuf, 3.
- Dauprat** (Étienne), employé à la caisse du Crédit de Nice.
- Defly** (Ernest), rue Saint-Étienne, 31.
- Deville** (Louis), membre de la Société de géographie de Paris, rue Garniéri, 8.
- Essarts** (A. des), architecte, Petite-Rue-Saint-Étienne, 6.
- Fama** (Charles), villa Fama, promenade des Anglais, 71.
- Faraut** (Frédéric), avocat, rue Saint-François-de-Paule, 20.
- Février** (Léon), au bureau international des transports, place Saint-Dominique, 17.
- Fontanes** (J. de), rédacteur du journal le *Monde Élegant*, rue Adélaïde, 10.
- Gauthier** (Victor-Eugène), imprimeur, descente de la Caserne, 1.
- Goiran** (Jacques), rue Séguranne, 26.
- Guide** (A.), sous-lieutenant au 24^e bataillon de chasseurs, à Villefranche-sur-Mer (Alpes-Maritimes).
- Harris** (James), consul d'Angleterre, à la villa Les Rochers.
- Henry** (C.), docteur en médecine, rue Palermo, 5.
- Janin** (Paul), maison Janin, boulevard Longchamps.
- Jouffroy** (Charles), au Crédit Lyonnais, à Marseille.
- Juge** (Charles), ingénieur-architecte, à la villa Juge-Audiffret-Saint-Philippe.
- Lambert**, docteur en médecine, rue Garniéri, 5.
- Landry** (Lucien), élève en mathématiques spéciales, rue Palermo, 5.
- Langlois** (René), secrétaire de l'Académie aérostatique de Paris, boulevard Saint-Michel, 31, à Paris.
- Le Gallais-Verdier** (A.), rue Masséna, 34.
- Le Gallais-Verdier** (M^{me}), rue Masséna, 34.
- Le Jeune** (Augustin), rue Masséna, 28.
- Lemercier**, rédacteur du journal *The Anglo-American*, place du Jardin-Public, 1.

- Letertre**, agent de la banque hypothécaire, place Masséna, 1.
Longjumeau Norreys (comte de), rentier, à la villa Francinelli, montée de Cimiez.
Marteau (Albert), ancien juge au tribunal de commerce de la Seine, rue de la Paix, 14.
Messiah (Aaron), architecte, square Garibaldi, 16.
Messiah (Josué), négociant, square Garibaldi, 16.
Morley-Unwin (J.), rue Grimaldi, 8.
Muller (G.), propriétaire, à la villa Campobello, à Saint-Martin-Lantosque, et villa Belfield, à Menton (Alpes-Maritimes).
Nash (Herbert), au consulat des États-Unis, quai du Midi, 15.
Nicolas (M.), rue Masséna, 26.
Olivier (Émile), substitut du procureur de la République, à Grasse (Alpes-Maritimes).
Palmieri (Lovinio), hôtel de la Méditerranée.
Passeron (Léon), rue Saint-François-de-Paule, 9.
Prompt (Pierre), docteur en médecine, avenue de la Gare, 17.
Ramakers, capitaine en retraite, rue Gioffredo, 48.
Régis (Jean), étudiant, institution Cottenot, cours Julien, 14, à Marseille.
Riola (J.), journaliste, avenue de la Gare, 34.
Robins (Francis), ex-capitaine anglais, maison Salvi, boulevard de l'Impératrice de Russie.
Robins (M^{me} Mary-Agnès), maison Salvi, boulevard de l'Impératrice de Russie.
Ruegger (Albert), fabricant de bois mosaïque, rue du Pont-Neuf, 6.
Sauvan (Honoré), rue Masséna, 13.
Sauvan (Jean), rue Cassini, 11.
Scovazzo, rue Cassini, 9.
Simon, propriétaire, rue de Laval, 14, à Paris.
Stein (J.), professeur libre, promenade des Anglais, 57.
Taffe (Henri), employé à la direction générale des postes et télégraphes, rue du Bouloi, 24, à Paris.
Tiengou des Rouaries, rentier, rue de la Paix, 1.
Ucciani, rue Cassini, 9.
Vercherin (Aimé), négociant en huiles, rue Saint-Jean-Baptiste, 1.
Visconti (Prosper), libraire, rue des Ponchettes, 29.
Warrick, parfumeur, à Grasse (Alpes-Maritimes).
Weitzecker (J.), pasteur, rue Grimaldi, 10.
-

XXIV. — SECTION DE L'ATLAS

FONDÉE EN MARS 1880.

SIÈGE SOCIAL : à Alger.

BUREAU.

MM. Grévy (Albert), *président d'honneur.*

Durando, *président.*

Schmitt, *vice-président.*

Huttier, *secrétaire.*

Outin, *secrétaire-adjoint.*

Quirot, *trésorier.*

N	} administrateurs.
N	
N	
N	

19 MEMBRES DE 1880.

Alphandéry, banquier, rue de la Licorne, 4.

Chardonnier, chef du magasin des graines, au Jardin d'essai.

Douchez, élève au lycée.

Durando, professeur de botanique, rue René-Caillié, 4.

Gimbert (Denis), négociant, rue Philippe, 4.

Giraud, négociant, rue Vialar, 1, passage du Commerce.

Gonzalès (Paul), négociant, rue de la Licorne, 4.

Grévy (Albert), sénateur, Gouverneur Général de l'Algérie.

Heit (Paul), négociant, rue Mogador, 25.

Huttier, agent-voyer en chef du département, rue Bab-el-Oued, 44.

Lambron (Clément), rentier, maison Perrotin, passage Duchassaing.

Lépiney, avocat, rue Blandan, 2.

Manigot, dessinateur, rampe Valée, 39.

Nicolas, greffier à la Cour d'appel.

Outin (René), employé à la banque d'Algérie, rampe Valée.

Quirot, chef du secrétariat au chemin de fer P. L. M., rue Tivoli, 1.

Rambaud (Pierre), directeur d'assurances, rue de la Lyre, 40.

Ruff, employé au télégraphe, place Randon, 3.

Schmitt, pharmacien principal au Dey, rue d'Isly, 61.

RÉCAPITULATION.

Pages.

- 1 Direction centrale.
- 2 Membres honoraires.
- 3 Membres donateurs.

Sections et sous-sections.

		MEMBRES ANCIENS	MEMBRES DE 1880	TOTAUX
4	Paris.	784	37	821
29	Auvergne.	136	24	160
35	Hautes-Alpes. {			
	Gap.	82	4	86
	Briançon . .	65	6	71
	Embrun. . . .	33	0	33
42	Barcelonnette.	29	0	29
43	Isère. . . {			
	Grenoble.	91	10	101
	Uriage.	23	0	23
	Chambéry	146	20	166
49	Savoie. {			
	Aix-les-Bains.	40	2	42
	Annecy.	98	4	102
	Rumilly.	16	0	16
60	Lyon	395	76	471
73	Vosges	193	10	203
81	Saône-et-Loire	22	2	24
82	Tarentaise.	113	7	120
86	Jura (Besançon)	136	14	150
92	Provence	118	38	156
97	Pyrénées centrales (Toulouse)	27	1	28
98	Sud-Ouest (Bordeaux)	118	6	124
102	Côte-d'Or et Morvan	104	16	120
106	Épinal.	27	5	32
108	Vals et Cévennes.	31	0	31
109	Mont-Blanc.	152	5	157
114	Maurienne	58	1	59
117	Ardennes.	35	0	35
118	Midi	40	24	64
120	Picardie	11	0	11
121	Alpes-Maritimes	0	73	73
124	Atlas	0	19	19
Total.		3123	404	3527

AVANTAGES ACQUIS AUX MEMBRES DU CLUB

Le Club Alpin a obtenu des Compagnies du Nord, de l'Est, de l'Ouest, d'Orléans, de Paris-Lyon-Méditerranée et du Midi, des réductions de tarifs de 50 pour 100 en faveur des *Caravanes scolaires*, composées au moins de dix personnes. La même faveur est accordée aux membres du Club voyageant par groupe de cinq au minimum sur les chemins de fer du Nord, de l'Est, de l'Ouest, de Paris-Lyon-Méditerranée, d'Orléans, du Midi et de l'État.

Le Club procure à ses membres, avec une réduction de 25 pour 100, les *Guides-Joanne* et les publications de la maison Hachette relatives aux voyages et aux sciences géographiques.

Le ministre de la guerre a bien voulu accorder aux membres du Club une réduction de 50 pour 100 sur les cartes de l'état-major français, ci-après désignées :

Carte de la France, au 80,000^e, gravure sur cuivre et report sur pierre. — Carte de la France, au 320,000^e, gravure sur cuivre et report sur pierre. — Carte de la frontière des Alpes, au 80,000^e, en trois couleurs. — Carte de la frontière des Alpes, au 320,000^e, en trois couleurs.

Le prix de l'entoilage des cartes est de 1 fr. 25 pour les feuilles des cartes de la France, et de 0 fr. 50 pour celles des cartes de la frontière des Alpes.

Le prix des *Annuaire*s parus est de 18 fr. par exemplaire pour les étrangers au Club, et de 10 fr. pour ceux des membres du Club qui n'y ont pas droit gratuitement.

Les membres du Club qui ont reçu ou acheté un premier exemplaire peuvent s'en procurer d'autres au prix de 12 fr. l'un. — (L'*Annuaire* de 1874 étant presque épuisé, son prix est porté à 50 fr.)

Le prix du bulletin trimestriel (4 numéros par an) est de 3 fr. pour ceux des membres du Club qui n'y ont pas droit gratuitement. Le prix d'achat ou d'abonnement pour les étrangers au Club est de 5 fr.

Toutes les demandes de livres et de cartes doivent être adressées à M. le Secrétaire général, 31, rue Bonaparte, à Paris.

M. Lafontaine, opticien, Palais-Royal, galerie Montpensier, 18, offre aux membres du Club une réduction d'environ 20 pour 100 sur le prix des instruments d'optique, et de certains objets nécessaires aux touristes. (Écrire ou s'adresser directement à M. Lafontaine.)

Au 1^{er} juillet 1880, le nombre des sections du Club est de 30, et celui des membres, de 3,526.

EN VENTE :

Dans les Bureaux du Club Alpin Français

31, RUE BONAPARTE, 31

ET A LA

LIBRAIRIE HACHETTE ET C^{IE}

79, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 79

PUBLICATIONS DIVERSES

PRIX POUR

	les membres du Club.		les étrangers.	
	fr.	c.	fr.	c.
Annuaire de 1874.	50	»	50	»
Annuaire de 1875.	10	»	18	»
Annuaire de 1876.	10	»	18	»
Annuaire de 1877.	10	»	18	»
Annuaire de 1878.	10	»	18	»
Annuaire de 1879.	10	»	18	»
Bulletin de 1876	3	»	5	»
Bulletin de 1877	3	»	5	»
Bulletin de 1878	3	»	5	»
Bulletin de 1879	3	»	5	»
Bulletin de 1880 (par abonnement) . . .	3	»	5	»
Carte de Pelvoux, au 40,000 ^e	4	»	6	»
Carte du Mont-Perdu, au 40,000 ^e	2	»	3	»
Panorama du Piméné	3	»	5	»

N. B. — Chaque membre du Club Alpin Français reçoit gratuitement les publications attribuées à l'année pour laquelle il a payé ses cotisations. (Statuts, art. 8.)

Paris. — Typ. Georges Chamerot, 19, rue des Saints-Pères — 9572.

